KOSMOS

GAMTOS IR ŠALIMŲ MOKSLŲ ILUSTRUOTAS MĖNRAŠTIS SU POPULARIU SKYRIUM

GAMTOS DRAUGAS

1929 m. Gruodžio mėn. X metai, 12 Nr.

TURINYS:

1929 metus pabaigę, visiems mūsų gerbiamiems skaitytojams tariame nuoširdžiai ačiū už šiais metais „Kosmui" pareikštą paramą, linkime maloniai ir naudingai atšvęsti Kalėdų ir Naujųjų Metų šventes, o ateinantiems 1930 metams „Kosmą" iš naujo paremti prenumerata ir surasti jam bent dar po vieną naują prenumeratorių. Tat iki pasimatysime 1930 metais!

Redaktorius ir Leidėjas.

KAUNAS 1929.

Redaktorius ir leidėjas: Profesorius **Pr. Dovydaitis**,
Kaunas, Ukmergės plentas 38 B. Tel. 14-04.

Žinios apie vebrą senovės Lietuvoje *

J. Elisonas,
Kėdainiai, Gimnazija.

I.

Reikia manyti, kad senovės lietuviai, tvarkingu vebrų ūkiu besiversdami, turėjo susidarę ir atatinkamų tam ūkiui nomenklatūros bei terminologijos pavadinimų. Deja, šiandien beturime tiktai menkas ir įvairiose versmėse išblaškytas liekanas to, kas kitą kartą puošė mūsų kalbą.

Štai keletas nomenklatūros pavadinimų:

Bebrus, Fiber, Castor, Bobr. (K. Širvido žodynas, 16 p.).

Biber, Bebrus. bibern, Bebrinnis. Bibergeile, Bebraus Pautai (P. Rugio žodynas, II dalis, 73 p.).

Bébrus, Wébrus, ein Biber (C. Milkės žodynas, 23 p.).

vébrus biber (A. Schleicherio žodynas, 336 p.).

Bébrus, der Biber, frücher in Littauen heimisch, jetzt aber ganz verschwunden. Vgl. auch Webrus, Bébraus pautai, Bibergeil (G. Nesselmano žodynas, 324 p.). Bébrinnis, was den Biber betrifft oder von Biberhaaren gemacht ist. Bébruwēte, Biberstätte, Name eines Gutes bei Ragnit. (t. p. 324 p.). Wébrus, der Biber, gew. Bébrus (t. p. 58 p.).

bẽbrus, nach Mielcke s. v. a. dãbras, der Biber, in Sam. auch bãbras (Fr. Kuršato žodynas, 47 p.). dãbras (auch dẽbras u. bėbras) Biber. — Das Demin. davon, dabrùtė, ist nach Kelch der Ausfluss eines kleinen Flusses, angeblich weil ehemals sich darin Bibergebäude befunden haben sollen (t. p. 75 p.). dẽbras und debrus, s. v. a. dãbras, der Biber (t. p. 81 p.). wẽbrus, nach Mielcke in Samogitien webras, der Biber; gewöhnlich bėbrus (t. p. 492 p.).

bebras, bebris, vebrs, bobr, бобръ. Kas bebrą pravirgdįs, tas savo amžiuje labo neįgįs (M Miežinio žodynas). vebras, v. bebras (t. p. 276 p.).

Bábras, боберъ; bobr (A. Juškevičiaus žodynas, 181 p.). Bëbras, боберъ; bobr. v. bábras (t. p. 198 p.).

Bebras = Castor fiber (T. Ivanausko raštai).

Vebras (Tverečius), vėbras (Ramygala) = Castor fiber.

Senovės prūsai vebrą vadinę „bebrus" (plačiau apie tai pas G. Nesselmaną, Thesaurus Linguae Prussicae, 1873, 17 ir 18 p.p.). Latviai vadina: „bebris"

Vebrų auginimo ir ūkio reikalui senovės terminų lietuvių kalba man niekur neteko patirti. Gudų kalba keletą jų mini Н. Горбачевскій (Словарь древняго актоваго языка Сѣверозападнаго края. Вильна, 1874):

Бобровники, особый классъ крестьянъ, которыхъ обязанность состояла въ надзорѣ за бобрами. 42 p.

Castorum dominus, p. bobrownik, сановникъ при польскомъ дворѣ, имѣвшій надзоръ за сторожами королевскихъ бобровъ и за самыми бобрами. 42 p.

---

* Antroji dalis straipsnio, įdėto šių metų „Gamtos Draugo" Sausio ir Vasario mėn.

Гонъ бобровый, гнѣздилище бобровъ, въ которомъ находилось цѣлое ихъ стадо. Бобровники или надсмотрщики за бобрами старались размѣщать эти гоны или жеремени по цвѣту шерсти бобровъ. На зиму снабжали эти гнѣздилища кленовымъ деревомъ для прокормленія бобровъ. 143 p.

Зереме, отдѣльное мѣсто, въ которомъ находилось особое стадо бобровъ. На разстояніи брошенной палки отъ зеремени запрещено было закономъ орать поле или имѣть сѣножать. 395 p.

II.

Įdomių ir gausių žinių apie kitą kartą buvusias Lietuvoje vebruvietes (бобровые гоны) patiekia И. Я. Спрогисъ (Географическій Словарь Древней Жомойтской земли XVI Столѣтія, Составленный по 40 актовымъ книгамъ Россіенскаго Земскаго Суда. Вильна. 1888). Paminėtas šitame žodyne vebruvietes, rodos, atsidėjęs išrankiojau ir radau jų viso 46. Didesnė pačių vebruviečių dalis paminėta kartu su tomis upėmis, kuriose jas mini aktų knygos (pastarųjų eilia žodyne sužymėta rymiškomis cifromis, o puslapiai — arabiškomis); tokių upių, kuriose, kitaip tariant, XVI-me amžiuje gyveno vebrai Lietuvoje (Žemaičiuose ir gretimose jiems srityse) būta 25, būtent: Akmena, Bebrunga, Bradamā, Dubysa, Gryva, Jalinga, Jūra, Kražantė, Kutima, Lokysta, Mintupis, Nemunas, Nevėžis, Penovėja, Opusinė (Опусинья), Raudana (Равдана), Ringuva, Straba, Šušvė, Šveta, Upytė, Vedera, Venta, Vešeta ir Vokė. Kai kurie daviniai (geografiniai vietovardžiai, senovės dokumentai ir kt.) drąsiai leidžia manyti, kad tuo metu (XVI amžiuje), o taip pat anksčiau ar kiek vėliau, vebruviečių Lietuvoje žymiai daugiau būta, negu jų paminėta čionai cituotame žodyne. Toliau seka atatinkamos citatos iš kalbamojo žodyno, kuriose suminėtos vebruvietės.

1. Андрушишка, им. въ Коршов. в., въ Лобвордяхъ, надъ рѣч. Акменою, „съ бобровыми гоны". IX, 122. 5 p.

2. Белькайте, село въ им. Ловкожемахъ, Полонгов. в. XXIV, 51, 52, иначе называемое Пелеки „зъ гоны бобровыми, 64. 18 p.

3. Борди, им. въ Потумшев в, „зъ бобровыми гоны", I, 325. 27 p.

4. Буконты, им. въ Корклен в, II, Боконтишки, „съ бобровыми гоны". 31 p.

5. Видукле, им въ Видуклев в., надъ рѣч Опусиною...; II, 62, „зъ бобровыми гоны 77, 84, Видуклев. дворецъ 85, 135, 167, 168, 202, 204, 210, 259, 340;

6. V, надъ рѣчкою Кутимою и Вокею, „зъ бобровыми гоны", 11, 12. 47 p.

7. Виткишки, им въ Крож. в., зъ гоны бобровыми, XIV, 158; XV дворецъ надъ р. Горою, 26; XX, 34, 56 p

8. Ворпутяны, им. въ Бержан. в., „зъ бобровымы гоны", I, 60, 68 62 p.

9. Гойжово, им. въ Вилькійск. в. надъ р. Невяжею и рѣч. Страбомъ, I, 17. „зъ бобровыми гоны". 78 p.

10. Гольны, им. въ Ясвон. в., надъ р. Шушвою, I, 11, 174...; IX, Гольніи 162, „зъ бобровыми гоны". 80 p.

11. Грусте, им. въ Грустен. в., надъ рѣч. Бродомемъ, „зъ бобровыми гоны“, III, 231, 242. 85 р.

12. Дашкишки, им. надъ р. Бебрунгою, въ Гондын. в., VI, „зъ бобровыми гоны“, 87; XVII. 41. 91 р.

13. Дедигольдишки, им. надъ р. Нѣмономъ, „съ бобровыми гоны“, IX, 160. 93 р.

14. Дирвяны, Дырваны, Дырвяны, им. въДирвян. в., при оз. Нулондѣ, I, 334, Большіе, 354...; XVII, „зъ бобровыми гоны“ 151, въ в. М. Д., надъ рѣч. Ведерою 320, 499. 96 р.

15. Довкшишки. им. въ Крож. в., надъ р. Крожонтою, „зъ бобровыми гоны“, II, 269; IV, 87. 99 р.

16. Жагоры, им., возлѣ р. Шветы, на Курляндской и Шавлен. границѣ, I, 192, 252, „зъ бобровыми гоны“ 260, 263..;

17. VI, при рѣкѣ Светѣ, на границѣ земель Княжати Курляндскаго, „зъ бобровыми гоны“, съ м-комъ Жагорами 11, 12, 14 111—112 р.

18. Жемигола, им. въ Видуклев. в., I, 161...; VI, Жимигола, 31, 33, Жеймигола, при р. Дубисѣ, въ Ойрагольск. округѣ, „зъ бобровыми гоны“ 35, 149, 114 р.

19. Жибортишки, земля въ им. Пошпляхъ, Ойрагольск. в., „зъ бобровыми гоны“, II, 261. 115 р.

20. Крожи, им. съ городомъ въ Крож. в....; XVI, „съ бобровыми гоны“ 16 18, 21, 33, 34, 39, 40. 66, 68, 115. 149 р.

21. Лесойте, им. въ Тельшев. в, надъ р. Вентою, подлѣ р. Вешеты, „зъ деревомъ бортнымъ, зъ ловы звериными, зъ гоны бобровыми и зъ ловы пташими и рыбными“, IX 95. 167 р.

22. Лидовяны, село и им. въ землѣ Жемойтской...; VIII, 223, им. надъ р. Дубисою съ м-комъ, костеломъ, плебаніею, „зъ бобровыми гоны“, 305. 168 р.

23. Лойтики, им. въ Росен. в., „зъ гоны бобровыми“, VI, 118. 172 р.

24. Ляли и Лялы, им. съ мѣстечкомъ въ Видуклев. в..; IV, 21, 114 им. „съ местечкомъ и костеломъ заложенья Светово Миколая.. зъ бобровыми гоны“. 178 р.

25. Мальвины, им въ Ретов., в. IX, 242; XI, Мольвины, 84; XVIII, „зъ бобровыми гоны“, 15 180 р.

26. Отайте, им въ Медыгян. в., V, 57; XII, „зъ бобровыми гоны“, 80. 215 р.

27. Пашковскій фольварокъ надъ р. „Немномъ, прозываемы Понемонье „зъ ловы звериными, пташими и рыбными, зъ гоны бобровыми“, XI, 8; XX, дворецъ, 170. 225 р.

28. Пенови, им. въ Поюр. в, надъ р. Пеновею, III, 229, 230, „зъ бобровыми гоны“ 232—5. 226 р.

29. Пернарово, им. въ Вилкійск. в., IV, 178; V, „зъ гоны бобровыми“. 72. 227 р.

30. Подубисе, им. въ Бержан. в., надъ р. Дубисою и рѣч. Минтупемъ...; III, 16, Подубискій дворъ 19, 34, „зъ бобровыми гоны“ 105, 109, 122. 243 р.

31. Покопурни, им. въ Росен. в.,..; XX, 22, 24, 60, „на горе рѣки Дубиси, зъ гоны бобровыми“, 69. 248 р.

32 Поневѣжъ и Поневяжъ, им. въ Вилькійскомъ округѣ надъ р. Невяжею...; III, 75, „зъ гоны бобровыми", 212. ‚51 р.

33. Понѣмоне, им. въ Велен. в., V, 90; VI, Понѣмоне, надъ р. Нѣмономъ, 40, „зъ бобровыми гоны", 54, 80, зъ бобровыми гоны", 277, 278. 252 р.

34. Понемонъ, им. въ Вилькійск. в., II, надъ р. Равданою, 140, „зъ бобровыми гоны", 250. 252 р.

35. Поюра и Поюры, им. съ мѣстечкомъ въ Поюр. в., надъ р. Юрою...,IV, Поюры, поле, Поюрскій дворецъ, „зъ бобровыми гоны", 97, 102, 115. 260 р.

36. Пубжюбы, надъ рѣч. Дубисою, въ Твер. в., XV, 109; XX, Пунжюбы, „зъ бобровыми гоны" 163. 263 р.

37. Ромбольтишки, им. въ Ретов. в., надъ р. Крожонтою, I, „зъ бобровыми гоны". 275 р.

38. Рынговане (ср. Ринговяны), им. въ Бержан. в., надъ рр. Вентою, Грывою и Рынговою, „зъ ловы звѣриными, пташими и рыбными, бобровыми гоны и ловы", III, 228, 237. 284 р

39. Севркомпы, им. въ Поюр. в. между рр. Юрою и Лакистою и „обаполъ" этихъ рѣкъ „зъ гоны бобровыми", XII, 31. 288 р.

40. Скербишка, пустая земля въ Росен. в., надъ рѣч. Ялынгою, близь королев. села Вольнарайти, „зъ гоны бобровыми", IV, 112. 291 р.

41 Сурвилайти, им. въ Ойрагольск. в., надъ Дубисою, I, 114, 118; II, Сурвиловичи, при р. Дубисѣ 128 „зъ бобровыми гоны", 132, 304 р.

42. Сюды, им. въ Грустен в., „зъ бобровыми гоны", I, 325. 304 р.

43. Упита, им. въ Упит. пов., надъ рѣчкою Упитою, „зъ гоны бобровыми", II, 85. 322 р.

44. Шилово, им. въ Росен. в., съ Шиловскимъ мѣстечкомъ, костеломъ, „зъ бобровыми гоны", съ рѣками Дубисою, Лапишою и Шушвею, (съ перечнемъ многихъ селъ) XVIII, 353. 334 р.

45. Явгилы, им. въ Явгильскомъ полѣ, Велен. в... X, 32, 33, „зъ бобровыми гоны", 34. 347—348 р,

46. Яновдово, им. въКоршов. в., надъ р Окмяною... IV, поле, въ немъ ручай Карупъ, „зъ бобровыми гоны", 97. 351 р.

III.

Geografinių vietovardžių, kuriuose minimas „babras", „bebras", „bebiras" ir „vebras" Lietuvoje nestingame. Jie tuo įdomūs, kad suteikia neabejotinų žinių apie kitą kartą vebrų gyventas vietas, pav.: Vebrė, Vebrupė ir kt. Be to, kai kurie iš kalbamųjų vietovardžių turi tos reikšmės, kad juose sustingusioje formoje sulaukė šių dienų vienas kitas senovės terminologijos dalykas, pav., bebrininkai (= vebrų prižiūrėtojai), vebruvietė (= vebrų gyvenamoji vieta, бобровый гонъ) ir t.t. Gailiuosiu, kad šitų geografinių vietovardžių, kaip ir su kitų gyvulių pavadinimais, mažokai turiu susirinkęs. Kas galite, mano čionai patiekiamąjį sąrašą papildykite.

Babrai, km., Šventežerio vl.; Veisėjų vl., Seinų aps., L. 270 ir 271.

Babrauka, vk., Pivašiūnų vl., Alytaus aps., L. 17.

Babrauniukai, km., Aukštadvario vl., Trakų aps., L. 385.

Babraunykai, km., Simno vl., Alytaus aps., L. 22.
Babrinėlis, km., Degučių vl., Zarasų aps., L. 525.
Babriškėliai, km., Gelvonių vl., Vilkmergės aps., L. 475.
Babriškės, km., Varėnos vl., Alytaus aps., Varenės upės (dešinysai Merkio įtakas) krantuose.
Babriškiai, km., Gelvonių vl., Vilkmergės aps., L. 475.
Babrynės, vk., Degučių vl., Zarasų aps., L. 525.
Babromiškės, vk., Aukštadvario vl., Trakų aps., L. 385.
Babronys, pv., Nemaniūnų vl., Alytaus aps., L. 15.
Babrukas (lenkiškai „Babruk"), km. ir ež. Trakų pr.
Babrungėnai (K. Būgos pastabose — žiūrėk žemiau „Bebrungėnai"), km., Platelių vl., Kretingos aps., L. 118.
Бебирва рѣчка въ Росен. в., возлѣ имѣн я Промядева, XXVII, 97: XXXIII, чр. землю Кирклoвки — Бебирву, въ Видуклев. в., 69; XXXIV, близъ р. Шальтони и Юрборской волости, 132; XXXVII, чр. им. Гирдвойны, 452. Спр. 18.
Bebirva, Bebirvytis, Bebirviúkas, upės Eržvilko par. (K. Būgos pastabos, ranka prirašytos, Thesaurus Linguae Prussicae žodyne, 17a puslapyje).
Bebirvai, km., Simkaičių vl., Raseinių aps., L. 224.
Бебирвы, им. въ Росен. в., I, 85, 252, 254; II, 317; XXV, 247; XXXVII. Великiе и Малые сѣножати въ им. Гирдвойпахъ, надъ рѣч. Бебирвою 452, Спр., 18.
Bebra, Bewern, wś w okr. iłłuksztеńskim, gub. kurl. (Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego, 1880, T. I, 123 p.).
Bebravas, km., Alvito vl., Vilkaviškio aps., L. 458.
Bebrė, bala — sena Nevėžio vaga, Povilauskų km., Naujamiesčio vl., Panevėžio aps.
Bebrės, krūmai, Kubiliūnų km., Grinkiškio vl., Kedainių aps.
Bébrikiai, km., Pagirių vl., Vilkmergės aps., L. 494.
Бебринисъ, озерцо въ Семенской пущѣ (Alytaus giriose, J. El.). Ал. ук., 36.
Bebriniukai (bene „Bebrininkai", J. El.), km., Paežerių vl., Vilkaviškio aps., L. 465.
Bebriuka (gn. Bebriukos), km., Obelių vl., Rokiškio aps., L. 240.
Bebrujai (mano užrašuose: „Bebrujie", „Bėbrujai" ir „Bebrūjai", J. El), km., Šėduvos vl., Panevėžio ap., L. 186.
Bebrujėliai (mano užrašuose: „Bebrūjėliai", J. El.), km., Šeduvos vl., Panevėžio aps., L. 186.
Bebruliškė, km., Antanavo vl., Mariampolės aps., L. 123.
Bebrupė, upelis, Labunavos apylinkėse (Kedainių aps.).
Bebrūnai, km., Kovarsko vl., Vilkmergės aps., L. 484.
Бебрунга, рѣка въ Гондын. в., чр. им. Гондынгу. II, Бобрунга, 72; V, чр. имѣничко Ковшаны и грунты Вынчевъ, 29; VI, гр. им. Дашкишки, 87; XXXVIII, гр им. Гондынгу и четыре землицы — Даргупишкў, Гиры, Гуры и Геджишки, 362. Спр. 18.
Бебрупа, рѣчка, 211, 215 (Бирштанской пущѣ), Орд., 288.

Bebrusai (gn. Bebrusų), km., dv., pv., Malėtų vl., Utenos aps., L. 437.
Bebruwēte, Biberstätte, Name eines Guttes bei Ragnit. G. Ns. 324 p.
Бобря, рѣка, 131, 132, 134, 135, 140, 144. Орд. 288.
Бобранича, рѣка въ Гондын. в., VI, 52. Спр. 25.
Bobry, pow. sejneński, dwie wsie t. n., jedna z folw. w gm. i par. Świento — Jeziory (Sl. G., T. I, 266 p.).
Bobryszki, wś pryw., pow. nowo-aleksandrowski, gub. kow... B., wś, pow. wileński, 3 w. od Czabiszek, folw... B.. okrąg wiejski w gm. Oranach, pow. trocki (Sl. G., T. I, 267 p.).
Бобришки, Олькин. деревня г-на Тарусы, 66. Орд. 288.
Bobroliszki, zaścianek w pow. trockim. (Sl. G., T, I, 262 p.).
Bobrówka, okrąg wiejski w. gm. Trokach, pow. trocki... Wś. B. nad jeziorem, o 4 w. od Trok (Sl. G., T. I, 263 p.).
Bobrowniki, dwie wsie przyległe, pow. kalwaryjski, gm. i par. Simno. Leżą między jez. Giłujcie i Duś, połączonemi strumienem. B., wś zrądowa, pow. wyłkuwyski, gm. Pojeziory, par. Szumsk. (Sl. G., T. I, 264 p.).
Bobrowniki, okrąg wiejski, gm. Worniany, pow. wileński... B., okrąg wiejski w. gm. Wysoki Dwór, pow. trocki (Sl. G., T. I, 264 - 265 p.).
Бобровники, деревня въ Коневскомъ уч., Конявск й и Дубицкой пц., 236. Орд. 288.
Бобруйтъ, нива Шорнельскаго двюрца, въ Вешвян. в., XXXVI, 63, Спр. 25.
Бобруйты, грунты въ Тельшев. в., надъ р. Гервойнею, XXXIX, 238, Спр. 25.
Бобрунга, рѣка, въ Гондын. в. См. Бебрунга. Спр. 25.
Бобрунгяны, село (42 увол.) Имборскаго войтовства, въ им. Плотеляхъ, XXXIII, 46. Спр. 25.
Bobrunga, zr. dopływ Minii z prawej strony (Sl. G. T. I, 264 p.).
Bobrungiany, wś. pryw. w pow. telszewskim, nad Bobrungą (Sl. G., T. I, 266 p.).
Бобрунское войтовство, имѣнія Корчанъ, Гондын. в, XL, 14. Спр. 25.
Vabra (mš.), Šimonių vl., Lanauskų km, Panevėžio aps.
Vebariai, km., Lygumų vl., Šiaulių aps., L. 308.
Vebrai, km., Južintų vl., Rokiškio aps. (L. nepaminėta; žinią suteikė J. Barauskas).
Vebrė, bala, įteka į Molaną, Panevėžio pr.
Vebrė, bala — krūmai, Klovainių vl., Šiaulių ap. „Šita vieta yra miestelio laukuose; seniau tenai vebrai medžius graužda vę".
Vebriai, km., Panemunėlio vl., Rokiškio aps., L. 250.
Vebrinė, ?, Panemunėlio vl, Rokiškio aps.
Vebriškiai, km., Panemunėlio vl., Roklškio aps., L. 250.
Webryszki, zaśc., pow. wiłkomierski, gm. Onikszty (Sl. G. T. XIII, 185 p.).
Vebriškis, vs., Klovainių vl., Šiaulių aps., L. 295.
Vebronys (mano užrašuose: „Vebroniai" ir „Vebronys", J. El.), km., Musninkų vl., Vilkmergės aps., L. 493.

Vebrupė, upelis, teka per Kupstų km. lauką ir įteka į Lėvenį, Pušaloto vl., Biržų aps.

Vebrūsalis, nedidelė sala Lėvens upėje tarp Gasparų ir Bernatonių km., Pinavos vl., Panevėžio aps. Dabar sala susisiekia su sausuma, bet seniau buvusi upės viduryje; pąsak vieno senelio, tenai seniau gyvenę vebrai.

IV.

Kurių rūpesčių vebrų ūkio reikalais būdavo daroma praeities metu Lietuvoje, parodo mums Lietuvos Statutas ir kai kurie kiti oficialūs dokumentai. Štai viena kita šitam klausimui nušviesti ištrauka:

„Роздѣлъ девятый О бобровые гоны.

10 И теж, естли бы князскии, або панскии, або земянскии были гоны бобровые у въ иншого суседа дедизне: а оный панъ, въ чиеи дедизне будуть гоны, не мает сам а ни людем своимъ допустити, отъ старого поля доорати так далеко, какъ от зеремяни того киемъ докинути. Также далеко сеножати подкашивати не маеть, и лозы теребити. А пакли бы бобръ того зеремяни вышелъ у въ иншое земя в поле, або в сеножати: тогды также не мает поля подорывати и сеножати подкошивати и лозы теребити, какъ бы могъ зеремени киемъ докинути. А естли бы подле зеремени подорал, або сеножат подкосилъ, або лозу подрубал, а тым бобра выгонилъ: таковый мает платити дванадцат рублев грошей, а тому зеремяни предся покой мает дати, так далеко какъ бы мог кием докинути. А пакли бы кгволтом бобры побил, або злодейскимъ обычаем выкрал: таковой мает кгвалтъ платити, а колко будеть бобров, тогды мает платити за карого копа грошей, а за чорнаго две копе грошей". (Pirmasai Lietuvos statutas — 1529 mt.).

„Артыкулъ 32 О судеревныхъ лесохъ и пущахъ и бобровыхъ гонехъ, о борти, сеножати, о оступехъ и лесехъ розмероныхъ.

574 sk... а гъде сеножати въ пущахъ нашыхъ суть, ино врадъ и лесъничый мають давати ведомость ревизору, а ревизоръ маеть, где бы потреба, до двора нашого таковые сеножати прыверънути альбо межы подданыхъ на плате роздати. А подданые на козбу вси, колко ихъ наймуть, одънымъ разомъ мають ходити, оповедавшы ся лесьничому: а ручъницы, пса рогатины и ничого, чымъ бы звера забилъ, не брати ему з собою... У-въ оступехъ и ловехъ нашыхъ проробъковъ и сеножатей никому не мети водле уѳалы. Ловы и оступы въ пущахъ нашыхъ ревизоры з лесъничыми и тешъ осочники, почавъшы отъ Беловежъ, ажъ (575 sk.:) до Ковъна, порадкомъ слушънымъ росъправити и ростесати казати мають на розъные часы для волнейшого перебыванья и ведомости о зверу, и яко много до котораго оступу людей потъреба... А во въсихъ нашыхъ и объчыхъ пущахъ, где передъ тымъ подъ (576 sk :) даные нашы бобры на насъ гонили, и тепер по первому гонити мають; а гъде бы въ рекахъ и озерахъ нашыхъ ново бобры ся показали, и тамъ ловити мають; а за працу ихъ брати имъ бобра пятого альбо почеревье отъ кожъдого бобра...

(Русская Историческая Библiотека. Т. XXX. Литовская Метрика. Отдѣлы первый-второй. Часть третья: Книги Публичныхъ Дѣлъ. Томъ первый. Юрьевъ. 1914. „Устава на волоки господара короля его мило-

сти [Жыкгимонта Августа] у-во въсемъ Великомъ Князстве Литовскомъ. Лета Божьего Нароженья 1557, месяца апреля 1 дня").

„624 sk :... Tak tez około łowienia bobrow maią sie s pilnoscią starac; o zieremionach bobrowych maią wiadomsc miec pewną kązdego roku".. (Vstawa krola iego mci lesniczem w Wielkim Xięstwie Lithewskim. Roku 1567, februaria dnia 27, w Knyszinie, z roskazania krola iego mci, pana naszego miłosciwego, dana iesth navka panom lesniczem, jako sprawowac sie maią na lesnictwach y vrzędach swoich).

„Артыкулъ 9. О бобровые гоны. Тежъ уставуемъ, если бы князские панские або и земянские были гоны бобровые давные звечные у иншого суседа дедизне ино оный панъ в чыей дедизне будуть гоны, не маетъ самъ а ни людемъ своимъ допустить старого поля доорати, такъ далеко яко бы отъ земени могъ киемъ докинути, также далеко и сеножати подъкосити немаеть, и лозы теребити, а если бы подъ зеремепа подъоралъ, або сеножати подъкосилъ або лозу подрубалъ а тымъ бобры выгонилъ, таковый маеть платити дванадцать рублей грошей, а тому зеремени пред се маеть упокой дать такъ далеко яко бы могъ киемъ докинути, пакли бы кто кгвалтъ томъ бобры побилъ, або злодейскимъ обычаемъ выкралъ, таковый маеть кгвалтъ платити а колко бы бобровъ убилъ тогды маеть платити за чорного бобра четыри копы грошей, а за карого две копы грошей. Пакли бы бобръ с того стараго зеремени вышолъ, а пришолъ ново вынъшое земя на кгрунтѣ и бе регъ инъшаго пана, тогды в чыемъ кгрунъте зеремя будеть, тому тежъ и ловенье бобровъ належати маеть". (Lietuvos Statutas — 1588 mt.).

V.

Platesnių žinių apie vebrų ūkio praeitį Lietuvoje neturiu, nes šitas klausimas, mano supratimu, dar laukia rimtų tyrinėjimų, kurie surišti su įvairiais, dažniausiai sunkiai pasiekiamais, senovės dokumentais ir kitomis panašaus pobūdžio versmėmis. Gerokai stigau žinių ir apie vebro nykimą Lietuvoje, taigi, ką-ne-ką šitam klausimui nušviesti iš visokių senovės raštų ir gamtininkų veikalų parankiojęs, ir patiekiu, atskirų ištraukų pavidalu, truputį istorinių žinių apie vebro praeitį ir nykimą mūsų tėvynėje.

„Im Jahre 1509 bestellt sich der Hochmeister in Wilna 30 oder 40 Biberschwänze «die gut und nicht verlegen oder parschtig seien», was darauf hindeutet, dass die litauischen Biber vielleicht schmackhafter waren" (K. Stadie. Jagliches aus Ostpreussens Vorzeit, Prussia, 1926. 129 p.).

„Sanngithia hat jro vil" (rašo apie vebrą K. Gesner'is, Thierbuch, M. D. LXIII, XXII p.).

„C a s t o r, Fiber.. Castoreum... Venit ex Lituania Gedanum, inde ad nationes exteras... Capiuntur Castores ad Vistulam, aliosq; Poloniae, Volhiniae, Russiae, Masoviae, Prussiae fluvios, sed pauciores: numerosiores, elegantiores, pilis nigerrimis, mollibus, densis conspicui, nobiles dicti, in Litvaniae omnibus, B o b r y k, Ł a n i, W i e t k a, N i e m e n etc. degunt" (His. Nat. Cur., P. G. Rzącz., 1721, 215 p.).

„Castorea Regiomonto, & Rigae inferuntur ex Magno Ducatu Litvaniae... Praestantes circa Grodnam, Sluckum, & alibi capiuntur in minoribus fluviis. Castores albi in Berezina flumine disterminante Palatinatum Minscen-

sem à Districtu Orszanensi Magni Ducatus Litvaniae, inter nigros interdum versantur. Castor candoris nivei, tectus pilis mollissimis, & veluti fericis, occisus in Palatinatu Novogrodensi M. D. Litvaniae, detracta pellis missa est Dresdam, ad Musaeum Regale simulque Electorale, causa raritatis" (Auctuarium His Nat., P. G. Rzącz., 1742, 307-308 p.).

„B o b r... Bobrow bardzo wiele znayduie się ponad Bugiem y Wislą, ále osobliwie ná Polesiu, gdzie Chłopi maią rożne sposoby łowiena onych. Pospolicie Litewskie bobry są nayprzednieysze, gdyż maią włos czarny, miękki, y gęsty. Ná Polesiu złapano raz Bobra białego, á drugiegio w Owruczu przedano zá 50 talerow".

„Bobrowy Stroy... W Litwie zbieraią go y posylaią do Gdańska, á z tamtąd do innych kraiow, gdyż tamteysze są szacownieysze nad inne". (His. Nat., Ład., 1783, 12 p.).

„Bobr... Znayduią się w wielu mieyscach tak w Polszcze, iako i w Litwie... W lekarstwie głośne są Bobrowe stroie, a zwłaszcza Polskie, Litewskie i Pruskie, w codzoziemskich lekarniach nayszacownieysze". (His. Nat. Pocz., K. Kl., 1795, 369—371 p.).

„B(obr) pospolity... Liczniey się ieszcze nieco znayduią w Szwecyi, Norwegii, Litwie, Rossyi.... Stróy bobrowy naylepszy iest rossyyski i litewski, pruski nieco podleyszy, po nim idzie amerykański, a naytańszy i naypodleyszy iest norwegski i szwedzki" (Zool., X. B. S. Jun., 1807, 148—154 p.).

Die Bieber, (Castor fiber) waren früher in Lith. und Volh. weit häufiger, als jetzt; am häufigsten sie im Braslawschen Kreise, wo sie in einzelnen Gesellschaften Häuser von 3 Stockwerken bauen, während sie in der Pina unfern Pinsk mer zu 3—4 Stück beisammen leben, und nirgends mehr Häuser bauen, da sie stark verfolgt und ausgerottet werden; das lithauische, sehr streng riechende Bibergeil ist auch in der That von vorzüglischer Güte und hat viele Vorzüge vor dem canadischen; seit einigen Jahren ist es auch wegen der Abnahme der Bieber im Preise sehr stark gestiegen; man zahlt jetzt an 50 Rub. Silb. für 3 Loth. Ehemals lebten auch Bieber im Walde von Bialowescha und a. a. O., wo sie jetzt gar nicht mehr vorkommen. Man fängt sie in grossen Fuchseisen, die lange Zähne haben, also nicht mit Netzen, die er leicht durchnagen würde. (Nat. Sk., Ed. Eich., 1830, 237—238 p.).

„Castor fiber... Hab... per omnem fere Sibiriam et Rossiam in Lithuaniam usque ubi ad varios fluvios Minscensis et Viénensis provinciae frequens, sensim tamen magisque magis exstirpatur propter folliculos, ad praeputium hiantes, castoreo fragrante repletos; struunt sibi domos, gregatim ibi ad ripas fluviorum, ud at Pinam, degentes". (Zoologia Specialis, Ed. Eich., 1831, 367 p.).

„Nieporządek w polowaniu już prawie zupełnie wytępil u nàs to szacowne zwierze. Piérwszy z polaków, który w języku polskim krótki wyiątek z Historyi Naturalnéy wydál 1563 roku á którego nazwiska dotąd wyśledzić nie mogę, narzékaiąc na zbytki Rodaków w owym czasie, przepowiedziáł pzędką zagładę Bobrów w Polsce". (Zoologiia, F. P. Jarockiego, 1821. 131 p.).

„Castor fiber... rzadzéj widzieć ich mozna w Rosssyi (nad Dźwiną i Peczorą) w Litwie... dziś jeszcze w niewielkiéj liczbie, w Litwie około Brasławia i Pińska przebywają". (Mastologia, G. Belke, T. II, 1848, 484 p.).

Bobr zwyczajny, Castor fiber... odmiany jego bywają czarne, białe, pstre i słomiaste, bobry w kraju naszym stają się coraz rzadsze Mieszkały dawniéj w Polsce nad Wisłą, tudzież w Litwie nad Bobrykiem, Lanią, Wiełką, Niemnem, na Polesiu, Lit., nad Piną, Jasieldą, Kotrzą, Pzypecią, na Polesiu Polskim nad Stáweczą i Norynkiem. Rząc. Dziś jeszcze w niewielkiéj liczbie przebywają nad Wislą i Narwą, oraz w Litwie nad Nurem i Piną, nad Dźwiną już wyginęły, o ich niegdyś w tych stronach bytności świadczą tylko dokumenta i nazwania miejsc". (Sp zw., Plat., 1852, 33 p.).

„Den Biber. Die Zeit, da sie Burgen hier bauten, ist lange vorüber; einzelne in ihren Höhlen lebende fanden sich noch spät. Arglose Thiere, die sich leicht zähmen lassen, an denen aber alles nutzbar ist. Sie bewohnten vorzüglich die Ufer der Weichsel, bei Thorn war ein Bibergang, und Ende der vorigen Jahrh. noch auf der Insel Bazar ein Biberbau zu sehen. Auch fanden sie sich am Pregel und an der Alle, im Frischingswalde am Biberteich und im Timberflusse zwischen Tilsit und Labiau; der letzte 1837 bei Culm.

Es wäre wohl der Erwägung werth, ob es ökonomisch rathsam sei, die Biber zu hegen. Ein Gehölz von Weiden, Eschen, Pappeln und Birken, von einen Flüsschen durchschnitten, würde sich darn eignen. Die Lösung dieser Aufgabe würde hauptsächlich von der Möglichkeit ein sichern Umzäunung abhängig sein, welche durch die Fähigkeit der Biber zu graben und zu schwimmen sehr erschwert ist. Ein günstiger Ertrag würde nicht fehlen, denn das deutsche Castoreum wird dem sibirischen noch vorgezogen, und der Werth eines Bibers geht wohl über 50 Thaler hinaus. Es wäre ein Versuch auf einem kleinen Grundstücke zu machen, und der Stamm könnte aus Lithauen, Polen oder Russland bezogen werden. (Aug. Müller, Die Provinz Preussen, 1863, 158—159 p.).

„Dawniej były (Dubisoje, J El.) bobry w znacznej obfitości, a także były wydry, dziś bobry zupełnie wyginęły a wydry zradko się ukazuję", (Dubissa Głowna Rzeka w Dawnem Księztwie Żmudzkiém. Przez J. B., Wilno, 1871).

„Bebirai arba vėbriai iszniko tiktai pradžioje musu amžiaus; ira dar žmonės Žamaicziuose, kurie juos atmena. Atmenant seneliams jie buvo Szaltunoje pas Plėkius, Eržvilko parakvijoje, Raseinių paviet. Bebirai narstosi vandenyje taip, kajp udros, dabar dar lietuviams žinomos; jie turi brangią skurikę, minta vėžiais, žuvims ir stato sau namus ant vandens. Turime dvi upi Bebirvą ir Bebirvitį, kuriedvi įteka į Szaltuną; juodviejų vardas paaina nuo to, kad ten givendavo bebirai (vok. der Biber, lenk. bóbr). To žodzio szaknį pareiszkina lotinu — biberius (dauggėris); taip pavadintas tas givuolis dėlto, kad jis narstosi vandenije". Vėversys. „Auszra" 1884, Nr. 1—3 Nr. 90 p.

„По Гримму (1885 г.), бобръ встрѣчается еще на Нѣманѣ" (А. Силантьевъ. Обзоръ промысловыъ охотъ, 1898, 73 p.).

„Нѣкогда повсемѣстно въ Литвѣ, а въ Дубиссѣ въ особенности водились въ изобилiи бобры, и бобровые гоны были видными доходными статьями въ хозяйствѣ". (Пам. кн., 1893, Рос. уз. 105 p.).

„Бобровые (berus) гоны были возлѣ м. Соломесця. Въ закладной на графство Соломесцьское, выданной Ганскоффу въ 1665 г., было предупрежденіе „a żeby bobrów nie bili, kturych tam ma bydź domów nie mało“. (Пам. кн., 1898, Пон. уз., 101 p.).

Įdomios medžiagos apie vebro praeitį suteikia Θ. Кеппенъ straipsnyje: „О прежнемъ и нынѣшнемъ распространеніи бобра въ предѣлахъ Россіи“ (žiūrėk: Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія, 1902, VI, 364—367 p. ir VII, 102—104 p.). Vietomis Θ. Кеппенъ kartoja prieš tai mano paminėtų ištraukų davinius; pakartojimai įdomūs tomis pastabomis, kurių jisai abejotinais atsitikimais pasako, užtat visus Θ. Кеппенъ'o pakartojimus su jo pastabomis ir dedu kartu su visais jo nurodymais apie vebrą.

„Въ Царствѣ Польскомъ и въ западной Россіи. Весьма любопытными географическими данными о нахожденіи бобра въ древней Польшѣ (со включеніемъ нашихъ зап дныхъ губерній) въ началѣ XVIII-го столѣтія, мы обязаны Гавр. Ржончинскому, который издалъ два сочиненія о естественной исторіи королевства Польскаго. Въ своей Historia naturalis Poloniae онъ замѣчаетъ между прочимъ слѣдующе . Бобры л вятся по Вислѣ и другимъ рѣкамъ Польши, Волыни, Россіи,ᵉПодоліи и Пруссіи, но въ маломъ числѣ; болѣе многочисленные и, вмѣстѣ съ тѣмъ, наиболѣе добротные живутъ въ рѣкахъ Литвы, какъ-то: въ Бобрыкѣ, Лани, Вѣткѣ, Нѣманѣ и др. Въ Литовскомъ Полѣсьѣ ими обитаются рѣки: Пина, Ясольда, Котрика, Припеть; въ „Польскомъ Полѣсьѣ“ (т. е. по правую сторону отъ Припети) — рѣки Славечна, Норынекъ и др. Въ другомъ сочиненіи того же автора („Auctuarium etc.) называются слѣдующія рѣки въ „Польскомъ Полѣсьѣ“, въ которыхъ водились бобры: Тетеревъ, Уша (очевидно Ушъ), Жеревъ, Каменка, Норынъ, Иршa, Бобръ, Жидъ, Чартовецъ, Глинная, Уборть, Корчикъ и др. Авторъ замѣчаетъ, что по берегамъ всѣхъ этихъ рѣкъ бобры строятъ хижины. Лучшіе бобры ловятся близъ Гродно и Слуцка, а также въ другихъ мѣстахъ, въ небольшихъ рѣкахъ. Говорится также о совершенно бѣлыхъ экземплярахъ, пойманныхъ въ Волыни, около Овруча и Новогродъ-Волынска (364—365 p.).

Такъ они, въ XVIII столѣтіи жили, въ восточной Пруссіи, въ рѣкахъ Прегелѣ и Тимберѣ (между Лабіау и Тильзитомъ) (366 p.).

Наконецъ, въ нашихъ западныхъ губерніяхъ, какъ мы увидимъ, грызунъ этотъ когда-то былъ далеко распространенъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ попадается еще нынѣ нерѣдко“ (366 p.).

Бельке, сообщивъ, по Ржончинскому, о прежнемъ нахожденіи бобра въ Польшѣ, уже вовсе не говоритъ о присутствіи его въ 1848 году Царствѣ Польскомъ, касается одной Литвы. (367 p.).

Ковенская губернія. — Мы видѣли, что бобры водились въ нѣкоторыхъ правыхъ притокахъ Западной Двины, въ ея нижнемъ теченіи (напримѣръ, въ рѣкахъ Огерѣ и Эвстѣ); по всей вѣроятности, они попадались также въ нѣкоторыхъ изъ ея лѣвыхъ притоковъ, — о чемъ однако же нѣтъ письменныхъ свидѣтельствъ. Изъ Ковенской губерніи извѣстно интересное показаніе Эйхвальда[1], сообщенное въ 1830 году; оно касается окрестностей заштатнаго города Браслава, лежащаго въ самомъ восточномъ, богатомъ озерами Ново-Александровскомъ уѣздѣ,

къ юговостоку отъ Двинска (Динабурга). По показанію Эйхвальда, бобры водились здѣсь въ множествѣ и строили хижины въ три этажа. Г. Белькe [2] упоминаетъ также (въ 1848 году) объ этомъ мѣстѣ нахожденія, но, какъ кажется, повторяетъ только показаніе Эйхвальда. В. Блазіусъ (въ приведенномъ мѣстѣ, на стр. 15) указываетъ на Тиріота, который въ Браславскомъ уѣздѣ наблюдалъ, до 1846 год., довольно много бобровъ [3]. Какъ долго продержался здѣсь бобръ, объ этомъ, сколько мнѣ извѣстно, нѣтъ свѣдѣній. Въ 1861 годр Д. Афанасьевъ [4] говоритъ только, что Литва, по Эйхвальду, нѣкогда была любимымъ обиталищемъ бобра; но въ числѣ млекопитающихъ, нынѣ водящихся въ Ковенской губерніи, онъ не значится (102 р.).

Виленская губернія. — Эйхвальдъ [5], въ 1831 году, замѣчаетъ, что бобръ водится въ Литвѣ, между прочимъ часто по нѣкоторымъ рѣкамъ Минской и Виленской губерніи, но все болѣе и болѣе искореняется. Изъ начала 20-хъ годовъ прошлаго столѣтія П. Ватнеръ [6] сообщилъ о существованіи бобровъ въ Лидскомъ уѣздѣ (граничащемъ съ Гродненскою и Минскою губерніями); такъ, именно, около Докудова, Бѣлицы (па Нѣманѣ) и Жижморъ. Изъ болѣе нового времени я не встрѣчалъ въ литературѣ показаній о нахожденіи бобра въ Виленской губерніи. Въ 1880 году, землемѣръ Фастовичъ (въ Полтавѣ) сообшилъ мнѣ словестно сюда относящееся любопытное свѣдѣніе, провѣрка котораго является весьма желательною. По его словамъ, бобръ, въ то время, попадался еще въ слѣдующихъ мѣстахъ Виленской губерніи: „въ Ошмянскомъ уѣздѣ въ казенной лѣсной дачѣ Баштанской, въ незначительномъ количествѣ, а также въ дачѣ графа Тышкевича, довольно много, на болотистой рѣчкѣ Березинѣ (притоку Нѣмана); въ притокахъ Виліи;

---

[1] Ed. Eichwald. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien (Wilna, 1830); s. 237—238. — К. Ѳ. Кесслеръ ошибочно понялъ приведенное мѣсто нахожденія бобра, отнеся оное къ Брацлавскому уѣзду Подольской губерніи.

[2] G. Belke, Mastologia.

[3] Вотъ слава Блазіуса: „In dem Braslawschen Kreise und bei Minsk hat Thieriot bis 1846 noch zahlreiche Biber an den kleineren Flüssen beobachtet". Къ сожалѣнію, Блазіусъ не приводитъ источника откуда почерпнуто это свѣдѣніе. Въ своихъ воспоминаніяхъ, напечатанныхъ въ 1867 г., Тиріотъ хотя и говоритъ о бобрѣ въ Литвѣ, но, сколько мнѣ извѣстно, не о Браславскомъ уѣздѣ. СМ. A. Thieriot. „Erinnerungen aus dem Leben eines alten Jägers". (Wiener Jagd Zeitung, 1867, S. 361—370). (о бобрѣ — на стр. 362).

[4] Д. Афанасьевъ. Ковенская губорнія. (Матеріалы для геогр. и статист. Россіи, собранные офицерами генер. штаба). С. П. Б 1861 г.

[5] Ed. Eichwald. Zoologia specialis; P. III, 1831, p. 367: „Habitat. . per Lithuaniam, ubi ad varios fluvios Minscensis et Vilnensis provinciae frequens, sensim tamen magisque magis extirpatur".

[6] Piotr Wagner „Wiadomość o bobrach" (Pamiętnik farmaceut. Wileński, T. 2, 1822, p. 644—649).

въ Дисненскомъ уѣздѣ по притокамъ Западной Двины; въ Виленскомъ уѣздѣ, очень мало, также очень мало въ Трокскомъ уѣздѣ" (102—103 p.).

Гродненская губернія. — По показанію Жилиберта, бобры около 1780 года, встрѣчались еще часто въ окрестностяхъ Гродна, на Нѣманѣ и по его притокамъ; они жили одиночно въ норахъ, по берегамъ рѣкъ, и не строили хатъ (114 p.).

VI.

Platesnių žinių apie vebrą mūsų sodiečiai nebeturi, nes vietomis net patsai kalbamojo gyvulėlio pavadininas galutinai iš žmonių atminties išnykęs. Kitur tenka išgirsti vienas kitas posakis, kuriame minimas vebro pavadinimas, bet tiktai čionai tenka pridurti, kad tokio posakio turinys nevisuomet esti jo sakytojui aiškus. Dedu keletą tokių posakių, kurie teko man nugirsti žmonėse, o taip pat ir įdomius užrašus apie Dubysos vebrus, kuriuos man suteikė a. a. mano klausytojas K. Pranevičius.

Eik tu, vebrai! (Girdėjau taip sakant Karsakiškyje; panašų posakį girdėjęs Anykščiuose studentas J. Kuprionis).

Eik, tu juodas, kaip vebras! (Panevėžio apylinkėse).

Juodas, kaip vebras! (Raguvėlė).

O, jis godus vebriuks! Lukumnus kaip vebrs! Šlamščia, kaip vebrs! (Posakius girdėjusi mano mokinė B. Krištanaitytė, Ramygalos vl.).

Bagotas, kaip vebras! (Girdėjau taip sakant Kupiškyje; mano mokinys A. Vosylius girdėjęs Bakšėnų km. panašų posakį: „Turtingas, kaip vebras").

Pinigų, kaip pas vėbrū taukų (Pandelys).

Jei žmogus naktimis vaikšto, lyg norėdamas ką nutverti, tai apie tokį žmogų sakoma: „vebras vebrinėja" (Bliūdžių km., Piniavos vl.).

Velka, kaip bebras žabus (Josvainiai).

„Pas mumis (Šventybrasčio apylinkėje, Surviliškio vl.) žmonėse girdėti tokių posakių: Eina per naktis, kaip vebras! Jis dirba, kaip vebras!" (Pr. Kuprio užrašas).

Piktas, kaip bebras (Vilkaviškis).

„Pas mumis (Padargupių km., Ariogalos vl.) sodiečiai, kai supyksta, dažnai mini kalboje vėbrą, pav.: Eik tu, vėbra! Šneki, kaip vėbra! Tai vėbra! Ar daug tokių vėbrų, kaip tu, yra? Aš nemaniau, kad tu toks būsi vėbra!" (Br. Minelgos užrašas).

Verkia, kaip bebras (Kedainiai).

Verkia, kai bebras, žmogų pamatęs (Kalnujai).

Kas bebrą pravirgdins, tas savo amžiuje labo neturės. (M. Miežinio žodynas).

„Vasarą 1917 metais buvau nuvykęs pas savo pažįstamus, gyvenančius Kauno apsk., Čekiškės valsčiuje, Vitkūnų vienkiemy, paliai pačią Dubysos upę. Pradėjus mums kalbėti apie lapes, kiaunes ir kitus, turinčius gražų kailį, Lietuvos žvėriukus, senis Jonas Pecneris pertraukė mūsu kalbą ir pradėjo pasakoti apie seniau gyvenusius ties Vitkūnais, Dubysos upėje, žvėriukus, kuriuos vadino vebrais. Ir sakė, kad jis esąs juos matęs, ir kad tai buvo labai gražūs ir keisti žvėriukai. Jie taisydavo savo namelius vandenyje ir taip puikiai juos sulipdydavo, kad iš namelių galima buvo spręsti apie jų gudrumą. — Namelius jie supindavo iš vytelių ir storų pagalių, išlipdydavo juos dumblu, prinešdavo įvairių žolių ir k. t. Jie mėgo statyit

namelius artimoje kaiminystėje. — Jie aukštumo buvo, kaip tikros katės. Turėjo trumpas pritaikintas plaukiojimui kojytes, t. y. su plačiomis letenomis. Turėjo apvaliai storoką liemenį. Plaukai jų buvo tamsiai blizgančios spalvos ir nuo vandens nesušlapdavo. — Gyvendavo vebrai vandeny, bet išeidavo ir sausumon ir net turėdavo sau pasirinkę takus, kuriais tik ir vaikščiodavo, o jeigu kartais kas padėdavo ant to tako pagaliuką, tai keliavęs tuo taku vebras ties pagaliuku atsitūpdavęs ir verkdavęs, kol koks žvėris arba praeivis jo nepabaidydavę. Tačiau tuo taku daugiau jau vebrai nevaikščiodavę, o pasirinkdavę kitą taką. — Paminėto senuko nuomone, tai vebrai Dubysoje išnyko tik nuo 1915 m. Aš taip pat manau, kad su senuko nuomone pilnai galima sutikti, nes 1915 m. Dubysos baseine ilgai tęsėsi smarkūs mušiai su vokiečiais, todėl galimas daiktas, kad daugelis vebrų buvo išžudyti, o likusieji pabėgo ieškoti ramesnės vietos. Be to, apie vebrus esu girdėjęs net nuo kelių asmenų, kad ties Raseiniais Dubysoje ir dabar jų esama, bet platesnių žinių iš vietos gyventojų nėsu girdėjęs. (1924. XI. 20, K. Pranevičius).

VII.

Klausimui, ar besutinkamas šiandien vebras Nepriklausomosios Lietuvos sienose, greičiausia tenka atsakyti neigiamai, nes tikrų žinių apie jo buvimą pas mumis neturime. Okupuotoje Lietuvos dalyje padėtis, rasi, ir kitoniška, bet taip pat nevisai man aiški. Štai kokių davinių turiu šiandienei vebro padėčiai nušviesti:

„Castor fiber. Bebras. Šis visoje Europoje retas gyvulys mažne su šaknimis išnaikintas. Prieš karą tačiau buvo keli kampeliai, kur jis buvo nuo naikinimo saugojamas. Taip, antai, Rusijoje, Mogilevo gub., buvo jų gana didelė kolonija apie Homelį kunigaikščio Paškevičiaus dvare, o taip pat kelios kolonijos Valuinėje. Rusijai suirus, tarp kitų krašto brangenybių buvo išnaikinti ir bebrai. Apie tat G. T. St. turi dokumentingos medžiagos. Vienintelė vieta, kur tikrai dar Europoje užsilikę bebrai, yra rezervatas ant Elbos upės Vokietijoje, kur griežčiausioj apsaugoj gyvena dar apie 200 šių gyvulių.

Lietuvoje bebras gali būti priskaitomas prie didžiausių retenybių. Kiek man žinoma, užsiliko keli egzemplioriai miškų ežerėliuose Perekope kunigaikščio Četvertynskio nuosavybėje Nemuno pakrantėje, netoli Orlios miestelio. Šiemet netikėtai patirta, kad bebrų dar esama Padubisyje ir G T. Stočiai pasisekė įgyti vieną kailį ten nušauto gyvulio. Yra dar nepatikrintų žinių, kad šiemet ten nušauti 4 egzemplioriai. Medžioklės įstatų projektas numato griežčiausią bebro apsaugą ir didelę pabaudą už jo naikinimą, idant apsaugoti jį nuo galutinio išnykimo". (T. Ivanauskas, Gamtos Tyrimo Stoties 1920 ir 1921 m. darbų apyskaita, 25 p.).

„Bebras (Castor fiber). Šis visoje Europoje retas gyvulys pastaraisiais laikais mažne visiškai išnaikintas. Lietuvoje jų likučiai yra dar miškų ežerėliuose Perekope, kunigaikščio Četvertynskio nuosavybėje, Nemuno pakrantėje, netoli Orlios miestelio. Netikėtai patirta, kad bebrų dar esama arba ligi paskutinių laikų būta Padubysyj, iš kur Lietuvos Universiteto muzėjus yra gavęs vieną egzempliorių. Yra dar nepatikrintų žinių, kad pastaraisiais laikais ten nušauti 4 egzemplioriai". (Prof. T. Ivanauskas. Lietuvos fauna. Visa Lietuva, 1923, 114 p.).

„Didžiausias, bet ir rečiausias, jų yra bebras (Castor fiber), kadaise apsčiai apgyvendamas mūsų upes priklausė prie paprastų gyvulių. Šiandien ši brangi žvėrių rūšis baigia nykti, o rasi, neapsiriksime pasakę, kad jau yra visiškai išmirusi. Jei nelaikyti tikromis žinių, kad bebrai dar randami Padubysy (iš kur yra gautas Liet Universiteto zoologijos muziejaus egzempliorius), šių žvėrių politinėse Lietuvos ribose niekur nebėr. Okupuotoje Lietuvoje man yra tikrai žinoma esant bebrų Perekope netoli Nemuno kranto, Lydos apskr., kunigaikščio Cetvertinskio miškuose. Sulig kitais nepatikrintais daviniais dar šiandien bebrai esą randami Beržūnės (Berezina — Nemuno intakas) pakrantėse, Ašmenos apskrity". (Prof. T. Ivanauskas. Lietuvos gyvūnija. Švietimo darbas. 1926. I. 20—21 p.).

„Bobry w Grodzieńszczyźnie. Bóbr nad Niemnem. W tych dniach mieszkańcy Nowokolonji w Grodzieńszczyznie na bzregu Niemna zabili bobra, poczem ściągnęli z niego skórę, którą sprzedali za osiemdziesiąt parę złotych. Gdy policja dowiedziała się o powyższym wypadku niezwołcznie zatrzymała „szczęśliwych myśliwych", a skórę odebrała i przesłała da tutejszego muzeum. Ukazanie się bobra w tutejszej okolicy należy do nader rzadkich wypadków". (Dzień Kowienski, 1927. V. 12)[1].

Du mano klausytoju, Padubisio gyventojų, užklaustu, ar besutinkami šiuo metu Dubysoje vebrai, tiek man teatsakė:

„Kairiame krante Dubysos, toje vietoje, kurioje jinai įteka Nemunan (ties Seredžiumi), randama pagraužtų karklų. Vietos gyventojai kalba, kad tai esąs bebro, o rasi ir kito kurio nors gyvulėlio, darbas" (Vl. Pocius, 1926 mt.).

„Bebras vietos gyventojų pasakojimu prieš Didįjį karą gyvenęs Dubysoje apie Navininkų malūną, Betygalos vl." (Vl. Tiškus, 1927 mt.).



Iš gamtininkų gyvenimo ir darbų.

Mathias Jakob Schleiden

125 metų jo gimimo sukaktuves atsiminus.

Prieš 125 metus Hamburge gimęs M. J. Schleiden'as buvo vienas įžymiausių 19-jo šimtmečio botanikų, kuris pasižymėjo celių ir jų išsivystymo tyrinėjimais. Jo svarbiausio veikalo „Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik" pirmasis leidimas išėjo 1842—43 m. Tai yra pirmasis visai modernas botanikos vadovėlis, kurio įžangoje (apie 130 pusl). jis kalba apie induktivinio tyrinėjimo metodiką ir nurodo, prieš praėjusių dešimtmečių gamtos filosofiją, kad botanika, lygiai kaip fizika ir chemija, yra gamtos mokslas. Schleiden'as ilgą laiką profesoriavo Jenos Universitete; 1863—66 metais jis buvo Dorpato (Tartu, Estijoje) Universiteto profesorius. Jis mirė 1881 metais[2]. *K. Regelis.*

---

[1] Baigęs šias pastabas rašyti, „Medžiotojo" Nr. 5 (1929. III. 26, 1—5) sulaukiau įdomaus straipsnio, pn. Želnio parašyto: „Bebrai Nemuno upyne", kuriame paduota naujausių žinių apie vebrą artimose Lietuvai srityse. Žiūr. taip pat „Kosmos" 1929, 155—157.

[2] Todėl, kai netrukus sukaks 50 m. nuo jo mirties (1931), tai bus progos ir plačiau apie jį parašyti. *Rea.*

Walter Heape
1855–1929.

Rugsėjo mėn. 10 dieną Anglijoj mirė vienas senųjų Anglijos embriologų, Walter Heape. Čia reikia pasakyti, kad embriologijos mokslo centras savo praeityje gerokai keitės. Pirmiausiai jis buvo lotyniškųjų tautų šalyse, — Italijoj ir Prancūzijoj, vėliau jis perėjo į vokiečių šalis, o gale praėjusiojo šimtmečio jis persikėlė į angliškai kalbančias šalis, kame, vadovaujant F. Balfour'ui, pradedant nuo 1870 metų, iki šioliai eina rimtas gyvūnų išaugimo tyrinėjimas. Šiuo laikotarpiu tose šalyse susidarė grupė žymių, internacinės reikšmės embriologų, k. a., Balfour, Sedgwick, Mac-Bride, Marshall, McMurrich ir kiti Anglijoj, Whitman, Brooks, Lillie ir kiti Amerikoj. Walter Heape yra iš Anglijos embriologų grupės.

Walter'is Heape'as gimė Londone ir paliovęs mokintis, aštuoniolikos metų amžiaus pradėjo dirbti pramonėje ir prekyboje. Jis buvo gana turtingas ir jo prekyba buvo išsiplėtusi įvairiose pasaulio šalyse. Iki 1889 metų jis tuo tik ir teužsiėmė. Tais metais (1879) jis sutapo su F. Balfour'u ir pradėjo tyrinėti embriologiją. Savo prekybos reikalus pavedė kitiems, pats apsigyveno Cambridge'iuje. 1882 m. mirė Balfour'as; jo vietą, mokinti ir tyrinėjimus vesti, paėmė A. Sedgwick'as, o su juo ir Heape'as, kaipo padėjėjas, ėmėsi sutvarkyti Balfour'o ir Foster'io „Elements of Embryology“. Tuo pačiu laiku Heape'ui buvo pavesta gyvūnų morfologijos demonstratoriaus darbas. Mokytojauti jis nemėgo, todėl po dvejų metų darbo, jis buvo paskirtas vesti jūrių biologijos laboratorijos darbus. Čia jis išbuvo dvejus metus. 1890 m. jis paskirtas stipendijantu zoologijos tyrinėjimams. Tą vietą jis laikė trejus metus. Tai buvo paskutinioji Heape'o vieta. 1891 m. jis vedė ir pradėjo savarankiškai gyventi, iš pradžios studijuodamas Cambridge'iuje, o vėliau vesdamas ar tik dalyvaudamas kinų aparatų pramonėje.

Vienas pirmųjų Heape'o mokslinių darbų buvo kurmio embriologijos tyrinėjimas. To tyrinėjimo gautieji daviniai, nors ir paskelbti dar 1886 m., tebelaikomi geriausiais ir iki šiol. Svarbiausiuoju jo moksliniu veikalu laikomas bezdžionių ir žmonių menstrualinių periodų tyrinėjimai. Kad gautų pakankamai savo tyrinėjimams medžiagos, jis keliavo į Indiją bezdžionių medžioti. Be bezdžionių ir žmonių, Heape'as tyrinėjo triušių ir avių reprodukcijos eigą. Jis sekmingai perkėlė apvaisintus triušio ovus iš vieno individo į kitą, tyrinėjo dirbtines vaisinimo priemones, vaisingumo ir nevaisingumo priežastis ir p. Toje srityje jis yra atspausdinęs nemaža veikalų.

Paskutiniaisiais laikais jis daug dirbo lyčių determinavimo problemoje. Savo raštais jis, mendelizmo paveiktas, linko prie nuomonės, kad lytį išsprendžia patys gametai, t. y., kad patys gametai yra dvilyčiai ir kad išviršinės apystovos savo veikimu gali tik vienos ar kitos rūšies gametams padėti ar juos sunaikinti. Savo teorijoms pamatuoti, jis atspausdino straipsnių su gautais daviniais betyrinėjant šunis, kanarkas ir stebėdamas Kubos gyventojus.

Be teorinės reikšmės raštų, Heape'as yra parašęs keletą praktikos veikalų. Svarbesnieji šioje srityje jo veikalai yra šie: „The breeding industry“ (1906), „Preparation for marriage“ (1914) ir „Sex antagonism“ (1913). Be to, Heape'as redagavo didelį veikalą „Text-book of Embryology. Vol. I. Invertebrata by E. M. MacBride“. — Heape'as buvo vienas tų zoologų, kuriam mokslas buvo mokslu, o ne priemone pragyventi; taigi, visi jo raštai ir darbai buvo atliekami su pastebėtu drąsumu ir energija toje srityje, kurioje ne visiems embriologams prieinama dirbti. Savo mokinių jis neturėjo, nes, išskyrus tik poros metų demonstatoriaus darbą Universitete, jis buvo tik tyrinėtojas, bet ne mokytojas. Jis mokino savo raštais tuos, kurie tik nori mokintis. *P. B. Šivickis.*

GAMTOS DRAUGAS

Popularus „Kosmo“ skyrius

1929 metų Gruodžio mėn.



Erich Wasmann S.J.

Jo gimimo 70 metų sukaktuvių proga.

Erichas Wasmann'as, jėzuitas, kurio straipsniai spausdinami dabar „Gamtos Draugo“ 10—12 Nr. Nr. (juos baigti teks 1930 metais), kaip jau skaitytojai žino (žiūr. „G. Dr.“ 151 pusl.), yra visame pasauly žinomas kaipo skruzdžių ir jų vadinamųjų svečių gyvenimo tyrinėtojas. Šioj paskutiniojoj srity jį, kaip didžiausią autoritetą, pripažįsta ir kitų pažiūrų mokslininkai. Bet kaip skaitytojai gaus progos pamatyt iš šiame sąsiuviny einančio jo naujo straipsnio, Vasmanas yra dar susekęs kalbamųjų gyvių, skruzdžių bei jų svečių, gyvenimą ir prieš milionus metų; to jis atsiekė ištyrinėjęs Baltijos gintaro dokumentus.

Betyrinėdamas skruzdžių bei jų svečių gyvenimą dabarty ir praeity, Vasmanas susidūrė su descendencijos teorija, priėmė ją kritišku pavidalu (kiek ją paremia faktai), iškinkė ją iš jai neteisėtai prikabinto ateistinės demagogijos vežimėlio (Haeckel'io monizmas) ir nurodė jos vietą bei reikšmę ir teizmo pasaulėžiūroj. Kaipo evolucionistas-teistas, Vasmanas visuomet yra buvęs pageidaujamas paskaitininkas bendraisiais evolucijos klausimais teistinės pasaulėžiūros šviesuomenės susirinkimuose, o kaipo savo srities specialistas, kviečiamas, skaitydavo mokslinius pranešimus ir specialistų biologų kongresuose. Jo veikalų pluoštas jau minėtas čia einamuose straipsniuose bei pastabose prie jų. Dar pridursime, kad jo nemaža rašyta ir gyvulių psichologijos klausimais. Jo visų raštų keletas šimtų. Kas išversta lietuviškai, tai atspausdino „Logos“ 1921/22, 81t., 186t.; '23, 81t.; '29, 65—82.

Descendencijos teorija seniau ir šiandien.

Dr. phil. h. c. Erich'o Wasmann'o S. J. mintys.

(Tęsinys iš „Gamtos Draugo" 151—168 pusl.).

VIII. Monizmo postulatai ir descendencijos teorija.

7-sis postulatas: Pirmos gyvosios esybės turėjusios kilti pačios savaime pasigamindamos iš neorganinės medžiagos. — Šitas postulatas, kaip kad ir žmogaus iš gyvulio kilmė, yra mėgiamiausias monizmo postulatas. Bet pirm jį priimdami, turime jį dar kritiškai išmėginti. Šis postulatas yra sudėtas iš dviejų dalių; pirmoji: seniausios gyvosios esybės yra kilusios iš neorganinės medžiagos; antroji: jos kilo pačios savaime. Su pirmąja dalimi galima visai sutikti; nes kaip ir šiandien kiekvienas organizmas savo statybos medžiagą paskutiniame gale ima iš neorganinės gamtos, tai toki bus turėję būt ir pirminiai organizmai. Tas pat galioja taip pat ir kai dėl cheminių fizikinių dėsnių: tokiais pat dėsniais remiasi šių dienų gyvybės veiksmai, toki pat bus turėję būti tie dėsniai ir nuo pat pradžių. Todėl yra klaidinga, jei kas teistišką pažiūrą apie pirmųjų gyvų esybių sukūrimą vaizduojasi kaip „sukūrimą iš nieko". Ne; čia kalbama tik apie suteikimą gyvybės pirmiau buvusiai negyvai medžiagai, kurios dėsniai dabar, sukuriant gyvybę, nebuvo pašalinti, bet tik palenkti aukštesniam tikslui, kurį mes vadiname „gyvybe". Todėl pirmojo organizmo iškėlimą scholastinė filosofija pažymėjo ne kaip sukūrimą tikrąja prasme, bet kaip „eductio formarum e potentia materiae", kas išvertus į mūsų dabartinę kalbą, reiškia: kūrybiniu poveikiu pasireiškė kaip aktuali būtis tie formos principai (entelechijos), kurių egzistencijos galimumas jau buvo duotas naturinėj medžiagos prigimty. Pradmenį išplėtot gyvybę materija galėjo apturėt arba jau tuomet, kai ji buvo pirmu kart sukuriama, o paskui jį (tą pradmenį) tik pareiškė (aikštėn) tam tikroms išorės sąlygoms („gyvybės sąlygoms") paveikus, arba tą pradmenį ji galėjo gaut kaip naują dalyką tada, kai pasireiškė kalbamosios sąlygos; abi pažiūros galimos paremt ir argumentais.

O dabar einame prie antrosios aukščiau išreikšto postulato dalies: pirmieji organizmai savaime kilo iš negyvosios medžiagos. Svarbiausias monistų argumentas čia tas, kad šioks manymas esąs „vienintelis, kuris naturaliai išaiškina" pirmąjį organinių esybių pasirodymą; jis vienintelis palaisvinąs mus nuo būtinumo šauktis pagalbon šalia pasaulio stovintį veiksnį, vadinamąjį kūrybos aktą.

Šiame argumente vėl yra sutelkta dvi mintys, kurias turime atskirt nuo vieną kitos; pirmoji: ne tik visus gamtinius vyksmus, bet taip pat ir visų gamtinių daiktų kilmę turime aiškint grynai gamtinėmis priežastimis; antroji: ogi vienintelis įsivaizduojamas gamtinis organizmų pirmosios kilmės išaiškinimas yra savaiminio atsiradimo hipotezė. — Iš šios analizės tuoj matyt, kad visas šis postulatas nėra mūsiškio logiško galvojimo reikalavimas. Nes logikos galvojimas reikalauja tiktai, idant mes, tiek kiek galima, ir naujų gamtinių esybių kilmę aiškintume gamtinėmis priežastimis; o kur šis galimumas pasiliauja, ten pasiliauja ir postulatas; nes kitaip darant, jis paliks be logikos. Taigi, mums tegali rūpėti tiktai išmėgint, ar gyvųjų esybių

savaiminis kilimas iš negyvos medžiagos tikrai teikia galimumą tatai išaiškint gamtiniu (naturaliniu) būdu. „Gamtiniu" galima vadint tik toks išaiškinimas, kuris susiderina su gamtos mokslo faktais ir yra jais paremtas. Ogi visi iki šiol sužinoti gamtos mokslo faktai visai aiškiai kalba prieš savaiminį gyvybės kilimo faktingumą, todėl taip pat ir prieš jo galimumą.

Sie faktai, kaip žinoma, eina tokia eile: visa gyva kyla iš gyva (omne vivum e vivo); kiekviena sėklinė celė ir iš visa kiekviena celė kyla iš sėklinės celės (omnis cellula e cellula); kiekvienas celės branduolys kyla iš celės branduolio (omnis nucleus e nucleo)[1]. Taigi, šių dienų indukcinis įrodinėjimas griežtai paneigia savaiminio gimimo prileidimą. Ogi atsišaukt į tai, kad senaisiais laikais būta kitokių gamtos dėsnių negu šiandien, tai juk būtų tuščias išsisukinėjimas, būtų refugium ad ignorantiam (dangstymasis nesąmonėmis). Taigi, galime ramiai ištarti: kaipo gamtinis gyvybės kilmės išaiškinimas savaiminis pirmųjų organizmų kilimas iš neorganinės medžiagos negali galioti, kadangi, kaip liudija faktai, jis yra antigamtinis (stojąs prieš gamtą). Todėl ieškota, kuo būtų galima šioks aiškinimas pakeisti, ir sugalvota tokių pakaitalų (erzacų), kaip senesnės Preyer'io bei Fechner'io teorijos, ir naujausioji Svantė's Arrheniaus panspermijos teorija, kurios ima gyvybę buvus pasauly nuo amžių. Nekalbant apie įvairiopas fizikines ir geognostines sunkenybes[2], šios teorijos turi tą ydą, kad gyvybės kilmės klausimo jos neišsprendžia, bet tik jį nukelia tolyn.

Jei faktai vienu balsu kalba prieš savaiminį gyvybės kilimą, tai, kaip logikos išvada, palieka arba Ignoramus (pasakymas, kad „nežinome") arba imti, jog Kūrėjo galybė, sukūrusi medžiagą, davė tos medžiagos daliai ir sugebėjimo turėt gyvybės. Toks kūrybinis poveikis negali būt laikomas gamtos dėsnių sulaužymu, „stebuklu"[3], kadangi per jį tik ir kilo gyvybės dėsniai, ir kadangi neorganinio pasaulio dėsnių jis nepašalino, o tik palenkė juos naujam tikslui. Ir iš visa, kūrybinės galios negalima vaizduotis kaip prievartingo, iš šalies ateinamo įsikišimo; mes aukščiau juk jau iškėlėme, kad, teistišku supratimu, Dievas nestovi šalia pasaulio, bet yra viduj pasaulio, nors jo esmė turi būt galvojama kaip esanti viršum pasaulio.

Pagaliau, pirmosios gyvybės kilmės klausimas pridera nebe gamtos mokslo, bet gamtos filosofijos sričiai, kadangi gamtos mokslas apie tai pasako tik tiek, kad pirminių organizmų spontaniškas (savaiminis) pasidarymas iš negyvos medžiagos prieštarauja patyrimo faktams. Čia nieko negali pakeist nei Rhumbler'io, Lehmann'o, Leduc'o ir kitų prasmingai ir dvasingai laboratorijoj pagaminti dirbtiniai organizmai[4]; nes jie mums parodo ne gyvybę, bet cheminius-fizikinius vyksmus, kurie yra tik imanentinio gy-

---

[1] Šių patyrimų eiga gamtotyros istorijoj aprašyta prof. P. Būčio straipsny: Savaiminis gimimas, Pasteuras ir teologija. Kosmos 1926, 469—482.

[2] Arrheniaus panspermijos hipotezės vertė objektiviai išnagrinėta sudurtiniame profesorių G. Rahm'o (biologo) ir J. Riem'o (astronomo) straipsniuose: Ką biologija sako apie Arrheniaus panspermiją ir ką mes žinome apie gyvybės kilmę ant Žemės? Kosmos 1928, 311—319.

[3] Tatai Vasmanas pastebi prieš Study (307 Nr). kuris, regimai, nepažįstąs „bažnytinės stebuklo sąvokos". Stebuklas yra išimtis iš gamtos dėsnio. Gamtinėj tvarkoj išvisa nėra jokių stebuklų.

[4] Plačiau apie tai skaityk D. Jasaičio straipsny: Bandymai sukurt gyvybę. Kosmos 1924, 165—208. Plg. taip pat knygelę „Gyvybės atsiradimas ant Žemės" („Žinijos" leid. 1 Nr.).

vybės veikimo pagrindas. Tuo būdu priėmimas „savaiminio gimimo" pirmiems organizmams kilti pasirodo nesas nei descendencijos teorijos, nei bendrojo gamtos mokslo, nei gamtos filosofijos postulatas. Jis nėra descendencijos teorijos postulatas, kadangi descendencijos teorija savo objektu turi tik gyvųjų esybių giminės plėtotę, bet ne jų pirmąją kilmę, kurią ji (descendencijos teorija) ima kaipo esamą. Jis nėra bendrojo gamtos mokslo postulatas, kadangi prieštarauja patikrintiems faktiniams tyrinėjimų daviniams. Jis nėra gamtos filosofijos postulatas, kadangi jis neįstengia patenkint pakankamojo pagrindo (rationis sufficientis) dėsnį kai dėl organinio pasaulio kilmės.

8-sis postulatas: Gamtai aiškinti mes iš visa tegalime imti tik gamtinius veiksnius, o ne stovinčius šalia gamtos, taigi ir jokį „asmeninį Kūrėją". Todėl monistinis visovienio mokslas (Alleinslehre) yra gamtamokslinės evoliucijos teorijos logiškas postulatas. Aišku kaip ant delno, kad šis postulatas yra jau nebe iš gamtos mokslo, bet iš gamtos filosofijos srities. Teisingai formuluotas jis turėtų taip skambėt: „Gamtos vyksmus mes turime aiškint esamais gamtos dėsniais; todėl, kai turime darbo su gamtos tvarka, neturime į mūsų aiškinimą įtraukt jokių šalia gamtos stovinčių veiksnių. Tačiau pačių gamtos dėsnių kilmei aiškint šio reikalavimo nebetaikome".

Čia prasideda grynai gamtos filosofijos sritis. Klausimą, ar gamtos dėsniai galėjo kilti atsitiktinai, reikia nesilygstamai nuneigti. Todėl palieka tik arba priimti, kad gamta ir jos dėsniai yra amžini, arba kad ją yra sukūręs transcendentus Dievas. Tačiau gamtos dėsnių amžinumas (monistinio) visovienio mokslo prasme, t. y. imant, kad dėsnių davėjas yra identiškas (tapatus) su pačiais dėsniais, turi savy vidujinio prieštaravimo; šitai jau aukščiau parodėme kritikuodami monistinę Dievo ideją. Taip jog kaip tikrai logiškas postulatas palieka tik paskutinė supozicija (prileidimas). Kad „asmeninį Kūrėją" mes neturime vaizduotis antropomorfiškai (žmogaus pavidalu), jau buvo išdėstyta aukščiau.

Čia jau, galima sakyt, bus apsidirbta su tais svarbiausiais monizmo postulatais, kuriuos jis prikabino prie gamtamokslinės descendencijos teorijos. Čia buvo reikalinga aiški distinkcija (atskyrimas); nes šie postulatai didele dalimi yra kalti tuo, kad descendencijos teorijos objektivusis elementas jos pirmuoju laikotarpiu, kuris vadinamas romantišku, negalėjo būt tinkamai įvertintas.

Dabar mes stovime prieš klausimą, kaip yra su jąja (descendencijos teorija) jos kritiškuoju laikotarpiu, kuriame mes dabar gyvename. Jos metodus ir jų pajėgumą mes geriausiai pažinsime pirmiausia įsižiūrėdami į keletą ryškių pavyzdžių iš naujesniųjų genealoginių hipotezių. Man bus atleista, jei tų pavyzdžių aš parinksiu tik iš mano paties tyrinėjamos srities; nes kiekvienas tyrinėtojas savarankišką sprendimą gali susidaryt tik apie tą dirvą, kurią jis per dešimtis metų patsai išardavo ir apsėdavo. Iš šių pavyzdžių mes pažinsime bent keletą metodų, kaip šiandien tas raktas — evoliucionizmo mintis — mėginamas įstatyt į norimas atrakint spynas [1] — į ata-

[1] 155-me šio straipsnio puslapy kalbama apie raktą ir norimus juo atrakint rūmus; tai įvyko per neapsižiūrėjimą; abiem atvejais reikia kalbėt apie raktą ir spyną, kurią norima atrakint turimuoju raktu. — Šiąja proga pasinaudojama atitaisyt ir prasmę gadinanti spaudos paklaida, palikusi (tik prie „Kosmo" pribrošiūruotame „Gamtos Draugo") 166-jo puslapio 21-je nuo viršaus eilutėje, kurioj vietoj „kūrinių" turi būt: krūmų.

tinkamas gamtos faktų sritis. Apie skirtumą metodų, kuriuos taiko kiti tyrinėtojai, trumpai bus kalbama paskiau. Nors iš to eina nuomonių skirtumas tarp vienos ar kitos mokyklos, tačiau visi jų atstovai sutinka tuo klausimu, jog taip pat dar ir šiandien ir, tikrai pasakant, tik šiandien, descendencijos teorija yra ne klejos pabūklas, bet gamtos mokslo teorija, nuo kurios mes šiandien negalime atsisakyti, nors savo galutinėmis išvadomis ji turi tik hipotetinio pobūdžio.

IX. Margi vaizdai iš organizmų giminių istorijos*.

Kaip sakiau, čia aš noriu patiekti keletą ryškių pavyzdžių iš evolucijos hipotezių; tų pavyzdžių aš gavau betyrinėdamas skruzdes, termitus bei jų svečius. Jie mums taip pat parodys, kiek manosios pažiūros į descendencijos teoriją susiderina su Dacqué's, Lenz'o ir kitų pažiūromis, ar nuo jų skiriasi ir kodėl. Todėl tų paveikslų prasmė descendencijos teorijos problemoms nebus be reikšmės.

1-sis vaizdas: Skruzdžių vergų ir socialinio parazitizmo genealogijos istorija. — Šiuo klausimu aš per šešetą metų apsikeitinėjau nuomonėmis su keletu mirmekologų (skruzdininkų) laikrašty „Biologisches Zentralblatt" (1905—1910 m.). Visos skruzdės, kurios laiko vergus ir elgiasi kaip parazitai, gyvena maišytomis kolonijomis, t. y. tokiomis kolonijomis, kurios sudarytos iš įvairioms rūšims prideramų individų. Šių bendruomenių „poniškoji rūšis", be darbininkių, turi dar ir tokių individų, kurie palaiko jų visybą; ogi „pagelbinė skruzdžių rūšis", arba „vergų rūšis", tėra skruzdės darbininkės. Visos šios maišytos kolonijos atsirado iš to, kad poniškosios rūšies karalienė neteko sugebėjimo savarankiškai ir pati viena įkūrt naujas kolonijas; todėl ji, kai išlėkusi esti atlikus susiporavimą, yra reikalinga priimti į svetimos rūšies lizdus, o tos svetimos rūšies uoliosios darbininkės paskui rūpinasi jos perais. Šios simbiozės esti beveik visokių, kokių tik galima vaizdintis, pereinamų pavidalų, nuo atsitiktinų prie dėsningų formų, o pastarosiose vėl esti įvairiausių laipsnių, kuriais „ponai" priklauso savo „vergų"; pagaliau, ta priklausomybė baigiasi tuo, kad buvusieji viešpačiai nebetenka jų pačių turėtojo darbinio pavidalo ir patampa savo skruzdžių pagelbininkių parazitais.

---

* Šis paskutinis skyrelis, rodos, parašytas autoriaus ne vienu laiku su pirmesniaisiais (antraštes jiems visiems padėjo vertėjas), bet po kai kurios pertraukos. Tuo metu ano dienraščio skiltyse ginčas dar nebuvo pasibaigęs, nors ėjo vis smulkyn. Čia, antai, prof. Dr. F. Lenz'as aiškinosi dėl Kaup'o jam padarytų priekaištų (Darwinismus und Rassenhygiene. Eine Entgegnung. MNN 291 Nr. X. 21); į tai Kaup'as jam vėl atkirto (Nochmals Darwinismus und Rassenhygiene. Antwort auf eine Anfrage. 305 Nr. XI. 4). — Study vėl kibo į Fleischmann'ą (Vom Denken in der Naturwissenschaften. An die Adresse von Prof. A. Fleischmann. 307 Nr. XI. 6), o tas jam taip pat neliko skolingas (Ein wütiger Darwinianer 318 Nr. XI. 17). Kaip rodo prof. Folkio man patiektos iškarpos — už tai jam ir šioj vietoj tariu ačiū — paskutiniai šiame ginče dar rašė: botanikas prof. Süssenguth'as (Der Kampf um die Selektionslehre. 320 Nr. XI. 19), patsai nenuilstamas Fleischmann'as (Grenzen der Wissenschaft. Eine Erwiderung. XI. 24), teologas Pabstmann'as (Gegen und um Darwin. 331 Nr. XI. 30), rasės higienikas Lenz'as (Nochmals Darwinismus und Rassenhygiene. 345 Nr.) ir žinomas senas darvinizmo kritikas prof. G. Wolff'as (Darwinismus und Vitalismus 12 Nr. 1926. I. 12). Pridursime, kad čia kalbamasis ginčas iš dienraščio skilčių buvo persimetęs ir į kai kuriuos mėnesinius populiaraus gamtos mokslo laikraščius, bet juos čia nurodinėti perviršija šių pastabų rėmus.

Visa tai duoda akstino mėgint visus šiuos reiškinius surišt su vienus kitais evolucijos kreive, išreiškiančia kuriuo keliu skruzdžių giminės istorijoj radosi skruzdžių vergai ir socialinis parazitizmas. Bet šios gražios kreivės po vienas kito einą taškai tikrovėj pridera didumoj įvairioms realioms evolucijos eilėms: ir socialinis parazitizmas, ir vergija įvairiose rūšyse yra kilę iš skruzdžių giminės įvairių veislių ir įvairių pošeimių, kilę nepriklausomai nuo vieni kitų, kilę įvairiais laikais nuo terciarinės gadynės vidurio ir ėję panašiais (analogiškais) evolucijos keliais. Todėl ta gražioji kreivė savo bendru pavidalu yra tik ideali kreivė, o ne reali, yra tik laipsnių eilė, o ne protėvių eilė. Taigi, čia biologijos srity mes turime miniaturoj tą patį daugiakamienės (polifiletinės) evolucijos paveikslą, kurį paleontologai, kaip sako Dacqué, yra radę padidintu pavidalu.

To nepaisant, skruzdžių vergijos ir socialinio parazitizmo hipotetinė giminės istorija yra vienas gražiausių pavyzdžių descendencijos teorijos naudai, nes įvairūs, šiandien šalia vienas kito stovintieji, laipsniai tos eilės, kurios atstovai stovi dalimi aukštyn kilt pradedančioj kreivės šakos vietoj, dalimi jos pačiame viršuj, dalimi nusileidžiančios šakos pabaigoj, — šie, taigi, visi laipsniai mums mėklina, kuriuo keliu tos rūšys priėjo tą tašką, kuriame jos randasi šiandien. Berods, kraštutinis socialinis parazitizmas bus galėjęs kilt įvairiais keliais, kurių kalbamoji kreivė parodo tik vieną; bet vis dėlto sunku manyti, kad tokia, visus degeneracijos (išsigimimo) požymius rodanti, darbo nedirbanti parazitinė skruzdė kaip *Anergates* būtų buvusi tokia sukurta; jei mes rastume jos kastinius (fosilinius) protėvius, tai juos neabejotinai turėtume priskirt prie visai kitos sistemos veislių. Nė vienas rimtas atatinkamų formų žinovas taip pat rimtai nepaabejos tuo, jog mūsiškės šių dienų Amazonos skruzdės (*Polyergus*), prieš įsigydamos šiandien turimą puikiausią sugebėjimą prisigaudyt sau vergų, yra perėjusios dar ir stadiją, panašią į mūsiškių šių dienų raudonų plėšriųjų skruzdžių (*Formica sanguinea*) turimosios vergijos stadiją, ir kad sakytąsias skruzdes todėl reikia išvest kilus iš vienos kurios terciarinių skruzdžių rūšies. Taigi, čia patvirtinama descendencijos teorija, bet ne senoji romantiška, o naujojikritiška.

2-sis vaizdas: Termitų, arba baltųjų skruzdžių, giminės istorija. — Vabzdžių būrys vadinamas termitais, arba lygiasparniais (*Isoptera*, dėliai keturių lygaus ilgumo sparnų, kokių turi jų veisimą palaikantieji individai), į skruzdes panašūs tiktai luomų (kastų) sudarymo, lizdų statymosi ir savų socialinių instinktų atžvilgiu; artimesnio giminingumo su skruzdėmis termitai turi tiek pat maža, kiek, ir, sakysime, mūsiškiai tarakonai.

Niels'as Holmgren'as suskirstė termitus į ketvertą šeimynų: mastotermitidus, arba potermičius, protermitidus, arba senuosius termitus, mesotermitidus, arba vidurinius termitus, ir metatermitidus, arba jaunuosius termitus. Lygiai šiokia eile jie pasirodo taip pat ir Žemės istorijoj.

Seniausieji, jau terciarinės gadynės pradžioj, Anglijos Eocene [1], pasirodantieji termitai buvo tik potermičiai iš genties *Mastotermes*, kurios viena rūšis šiandien dar tebegyvena Australijos senobiško pobūdžio kontinente; tuo tarpu iš Terciaro (Eoceno, Oligoceno ir Mioceno), pasak Rosen'o, mes žinome jau ketvertą tokių rūšių.

---

[1] Terciaras (žiūr. schemą 150-me puslapy) skirstomas į ketverta laikotarpių, vadinamų šiais vardais: Eocenas, Oligocenas, Miocenas, Pliocenas.

Senieji termitai, geologijos akimis žiūrint, kiek mes šiandien žinome, pasirodo pirmu kart tik Baltijos gintaro žemutiniame Oligocene, taigi pirmajame terciarinės gadynės trečdaly, ir paskui toliau plėtojasi Miocene; tuomet jų būta apstingesnių formomis negu šiandien, kuomet jų priskaitoma tik nedaugelis, su dviem išimtimi, rūšimis negausingų genčių. Nils'o Holmgren'o manymu, ir dabartiniu ir terciariniu laiku jų sporadiškas (išbarstytas) išsiplatinimas rodo į tai, kad jų būta jau ir Mesozoiko gadynėj (Žemės viduriniais amžiais), nors iki šiol dar neturime jų liekanų nei iš Juros nei iš Kreidos laikotarpių.

Vidurinių termitų, kurie šiandien sudaro keletą pošeimių, tiktai vienas pošeimis, *Leucotermitinae*, yra įrodytas esąs iš Terciaro; istorijos laikais šie baltieji termitai tapo pikčiausi žmonių medinių daiktų naikintojai. — Jaunieji termitai, kurie siandien šalia skruzdžių sudaro antrąją didžią galybę atogrąžų vabzdžiuose, savo genčių ir rūšių skaičiumi daugel kartų prašoka visas kitas termitų šeimynas paimtas draugėj; atrodo, kad jie savo evoluciją buvo pradėję tiktai viduriniame Terciare, nes, pasak Rosen'o, Miocene jų būta tik kur-ne-kur; jei būtų buvę kitaip, tai iki šiol jų būtų turėję susirast daugiau, kadangi šiandien, ir daug retesni potermičiai, ir senieji termitai vis dėlto yra palikę gausingesnių pėdsakų. Prieš tai galėtum pasakyti, kad ir tie yra buvę medinių daiktų naikintojai, o ne termitynų statytojai, koki yra daugelis jaunųjų termitų. Sparnuotiems individams beskrajojant, ir paskutinieji būtų galėję lygiai taip pat patekt į gintarinių medžių smalą, kaip ir anieji. Terciaro termitų iki šiol iš visa žinomi tik sparnai. Priegtam ir jaunesniųjų termitų tarpe randasi nemaža ir medienoje gyvenančių (*Eutermes*). Pagaliau, kvarterinio kopalo termitai, kaip ir visi kopale išlikusieji vabzdžiai, yra artimai susiję su recentinėmis (dabartinių, naujųjų laikų) formomis.

Seniausieji termitai (*Mastotermes*) savo sparnų gįslomis, ypač užpakalinių sparnų, yra tiek daug panašūs į seniausius pirminius tarakonus (*Palaeoblattidae*) iš Karbono (akmens anglių) gadynės, jog vargu galima abejoti jų gimininguniu su pastaraisiais. Kadangi pirminiai tarakonai buvo išgaišę Permy (seniausios Žemės gadynės pabaigoj), o seniausi termitai fosilijomis įrodomi tik įžengiant į Kainozoiką (naujų laikų Žemės erą), tai per visą Mesozoiką (Žemės vidurinius amžius) vėpso didelė spraga, kurią gal būt užkiš tik ateity iškasti radiniai. Tačiau už tai, kad termitų nuo Terciaro pradžios iki šių laikų plėtotasi aukščiau paminėtuoju keliu, turime vienaprasmių kastinių radinių, kadangi jų šeimynų eiga išreiškia ir jų sisteminę eilę. Lyginamoji morfologija ir paleontologija čia taip gražiai susiderina, kaip retai kur, ir rodo esant įtikima, kad mes tikrai žinome termitų giminės istoriją, nors tik ir bendraisiais bruožais.

Bet kokia yra buvusi ta jų giminės istorija? Gal būt kylanti aukštyn nuo vientisa į komplikuota, kaip to reikalavo senoji (evolucionizmo) schema? Kaip tik atvirkščiai. Seniausiųjų termitų turėta sparnų su apstingomis gįslomis; bet jiems (termitams) žengiant aukštyn, gįslų skaičius jų sparnuose ėjo mažyn; kad tuo įsitikintum, tik palygink pirminio termito (*Mastotermes*) sparnus su bet kurio šių dienų stambaus termito (*Macrotermes*) sparnais. Tą pat mums rodo ir termitų kojos bei ūsai (justuvai); ir tuo atžvilgiu ankstybiausios formos turi didesnį jų narių skaičių, negu vėlybiausios. Berods, termitų biologijos atžvilgiu turime manyti, kad jų besparnės neutralios ka-

stos, čia tokios išėjusios iš larvos stadijos (bet ne iš imago, kaip skruzdžių), yra kilusios „prisitaikindamos" išviršinėms gyvenimo apystovoms. Bet kadangi taip pat ir Australijos potermitis *Mastotermes darwiniensis* laiko tokį kareivių ir darbininkų luomą, jog šiuo atžvilgiu vargiai beužsileidžia jaunesniųjų terminų šeimynomis, tai tenka imti, jog luomų esimas termituose jau eina nuo labai senai ir jog nuo Terciaro pradžios šiuo atžvilgiu neįvykę jokio patobulėjimo. Taigi, ir čia patvirtinama descendencijos teorija, bet ne senoji dogmatiška, o naujoji kritiška.

3-sis vaizdas. Skruzdžių ir termitų svečių giminės istorija. — Čia yra formomis ir spalvomis labai gausingas vaizdas, iš kurio vėliau dar pasirinksime keletą grupių artimesniam apžiūrėjimui. Čia lai bus patiekta bendra šio vaizdo apžvalga. Mano manymu, šiame vaizde yra tiek daug įrodomosios jėgos descendencijos teorijos naudai, kaip vargu kuriame kitame pavyzdy iš zoologijos milžiniško didumo srities, jei nekalbėsime apie paleontologijos tūlą fosilinę evolucijos eilę ir apie parazitizmo reiškinius, kuriuos aš laikau taip pat ypačiai esant įtikinamus tikimybinius įrodymus už descendencijos teoriją. Tačiau betgi kai gyvulių parazituose persveria pirmiau turėtosios formos susiredukavimas, skruzdžių bei termitų svečiai didumoj parodo naujų susiformavimų, kurie tartum juokiasi iš visos mūsiškės zoologinės sistematikos.

Prieš pusketvirtos dešimties metų išėjusiose mano knygose „Kritisches Verzeichnis der myrmecophilen und termitophilen Arthropoden" (1894) buvo jau suskaityta 1117 skruzdžių svečių rūšių ir 105 termitų svečių rūšys, kurios visos gyveno su skruzdėmis ir termitais kaip jų nuolatiniai bendruomenininkai. Nuo to laiko nauji tyrinėjimai atogrąžų šalyse skruzdžių svečių skaičių patrigubino, o termitų papenkiagubino. Milžiniškai padidėjusią tos srities literatūrą aš iki šiol nors ir žymėjausi, bet dar nenustačiau rūšių skaičiaus.

Skruzdžių ir termitų bendruomenininkus, kaip aš parodžiau 1923 m., turime suskirstyt į trejetą didelių klasių:

1) Rūšys, priderančios tokioms gentims, kurios apima taip pat ir nemirmekofilinius (ats. ir netermitofilinius) atstovus; šias gentis aš pavadinau neutraliomis gentimis.

2) Rūšys, priderančios tokioms gentims, kurių visi atstovai gyvena tiktai skruzdžių arba termitų bendruomenėse, bet šio savo biologinio dėsningumo nepareiškia savomis kūno savybėmis; šias gentis aš pavadinau biologinėmis prisitaikymo gentimis.

3) Pagaliau, rūšys, priderančios tokioms gentims, kurių kūno struktura pasižymi tam tikrais „prisitaikymo reiškiniais" į mirmekofilinį ar termitofilinį gyvenimo būdą; šias gentis aš pavadinau morfologinio prisitaikymo gentimis.

Kaip esti gausingų tarpinių laipsnių tarp tų svečių, kurie tik atsitiktinai atsilanko į skruzdžių bei termitų lizdus, ir tarp pirmosios šių trejeto gamtinių grupių atstovų, tai taip pat ir kiekvienos šių gentinių grupių atstovai su vieni kitais susirišti įvairiopais pereinamais laipsniais.

Vienintelį gamtinį (naturalų) šių faktų išaiškinimą turime imdami, kad šių dienų skruzdžių bei termitų svečiai tiktai savo giminės istorijoj tapo tuo, kuo jie yra šiandien. Vadinasi, jie kilo nuolat pir-

myn žengiančiame prisitaikymo procese, kuris nepasibaigęs dar ir šiandien (kaip kad yra su *Dinarda*). Daugelis svetimų vabzdžių ir kitų nariuotakojų, berods jau savo kūno struktura ir savo gyvenimo būdu turėjusieji reikiamų galimumų sueit į artimesnius bioioginius santykius su skruzdėmis bei termitais, mielu noru panaudoja pasiūlytą progą, idant iš to jie turėtų sau naudos. Skruzdžių ir termitų draugystės anie vabalai ieškojo dalimi todėl, kad skruzdėlynuose (ats. termitynuose) jie rasdavo ypačiai patogių gyvenimo sąlygų sau ir savo perams, dalimi todėl, kad juos tenai masino gausingesnis maistas, kurio jiems teikė arba skruzdžių bei termitų lizdų medžiaga, arba jų šeimininkų virtuvės atmatos, arba netgi patys šeimininkai savim ar savais perais. Ne vienam tokių, pradžioj neprašytų, svečių pagaliau pavykdavo net patapti „tikrais svečiais" tuo būdu, kad jie išsiaugindami exsudatų organus (nelyginant tešmenis) ir smiliems šeimininkams duodamiesi aplaižinėt (žįst, melžt), tuo būdu kėlė jiems naujų ekscitacijų (jaudinimų); su tokiais „tikraisiais svečiais" skruzdės arba termitai elgiasi kaip su savo namų prieteliais, dažnai netgi juos peni iš savo nasrų. Tikram svetingumo santykiui pasiekus aukščiausio laipsnio, šeimininkai netgi rūpinasi išsiaugint tų savo svečių perus ir tai daro netgi savo pačių perų lėšomis (leisdami svečių perams suėsti savo pačių perus), kaip skruzdės iš genties *Lomcehusini*[1]. Tokiu būdu čia svečių egoizmas (savimeilė, savinauda) nepaliaujamai, dalimi nepritelingai, dalimi draugingai, grūmėsi su šeimininkų egoizmu; paskutiniame gale nugalėjo svečių egoizmas. Tatai juk skamba kaip romanas, tačiau tai yra paremta logikos išvadomis, kurias kritiška descendencijos teorija turi padaryt iš faktų; betgi čia romantiškai skamba tiktai žodžiai, kuriais turi kalbėt žmonių kalba, norėdama šiokius santykius padaryt visiems suprantamus.

Šiandien mes žinome apie tuziną šeimynų, keletą šimtų genčių ir keletą tūkstančių rūšių vabzdžių bei kitų nariuotakojų, kurie nuo savo giminaičių zoologinėj sistemoj skiriasi tokiais sisteminiais pažymiais, kurie galimi suprast tik vieninteliu būdu — kaip „prisitaikymo charakteriai" į mirmekofilinį ar termitofilinį gyvenimo būdą. Taigi, giminės istorijos atžvilgiu čia turime imti kilus naujų rūšių, naujų genčių ir naujų šeimynų, ir kilus jas sakytuoju prisitaikymo keliu, pradedant jau nuo Terciaro laikų pradžios.

Šis prisitaikymo procesas galėjo prasidėt tik suponavus (prileidus) dvejetą dalykų. Vienas, tai kad skrudžių bei termitų tais laikais jau ne tik būta išėjusių į gyvenimo sceną, bet ir pasireikšta kaip didelės galybės gamtos ekonomijoj; prieš šį laiką jų būsimiems svečiams išorinių prisitaikymo sąlygų negalėjo būti. Antras, tai kad tuomet jau būta tinkamos prisitaikymo medžiagos, iš kurios skruzdės galėjo imti sau rekrutų. Abiejų dalykų būta Terciaro pradžioj.

Fosilijų parodymais, potermičiai pasirodo Eoceno pradžioj; žemutiniame Oligocene bei Miocene, jie, kaip ir viduriniai termitai, jau buvo pasiekę pa-

---

[1] *Lomechusini'u* ir jų svečių gyvenimo biologinis vaizdas plačiau aprašytas ir filosofiškai išaiškintas lietuviškai išverstuose Vasmano straipsniuose: Filosofiškos ir teleologiškos skruzdžių svetingumo problemos. Logos 1923, 81—94; Filosofinės problemos, kurių iškelia skruzdžių svetingumo instinktai, naudingi ir svetimos rūšies gyviams. Logos 1929, 65—74.

lyginamai gausingo išsiplėtojimo. Bet termitų svečių tikrasis plėtojimosi laikotarpis tikrumoj bus prasidėjęs tik Terciaro galop, kadangi jaunųjų termitų — jie turi gausingiausių kolonijų bei didžiausių lizdų, o taip pat, netaip kaip svečiais negausingi senieji ir viduriniai termitai, turi ir gausingiausių bei aukščiausiai išsiplėtojusių svečių — viduriniame Terciare randame tik menkų pradžių.

Kitaip būta su skruzdėmis. Jų gyventa jau Baltijos gintaro žemutiniame Oligocene — kiti jį priskiria net vėlesniam Eocenui — ir tose vietose, kur šiandien yra Baltijos jūrių krantai, gyventa daug didesniu rūšių skaičiumi bei įvairiopumu, negu šiandien; apie tai mus daug pamokė Wheeler'is, studijavęs Baltijos gintaro skruzdes. Antai, tūlos *Iridomirmex'ų* rūšys, kurios artimiausi giminaičiai šiandien gyvuoja tik Australijoj, tūkstančiai individų rasti įkliuvę gintare. Taigi, tie vabalai, kurie turėjo užsimojimų tapti skruzdžių svečiais, jau tuomet galėjo „užsitarnaut pentinus". Ir iš tikrųjų, jau Baltijos gintare būta ūsuotų vabalų, arba Paussidų, šeimynos, kuri tais laikais buvo pradėjusi plėtotis kita kryptimi, negu bėgiojantieji vabzdžiai. Taigi, mirmekofilų ir termitofilų kariuomenei rekrutų jau nestigo ir anoj Terciaro gadynėj. Ypačiai tūla šeimyna tų vabalų, kurie šiandien sudaro svarbiausiąjį tos armijos kontingentą, mums yra žinoma fosilijų pavidalu jau iš vidurinės Juros ir vėlesniosios Kreidos gadynių. Taigi, rekrutai jau buvo gimę, ir juos teturėjo pašaukt į tarnybą biologinis prisitaikymas prie skruzdžių gyvenimo; jie tuomet buvo įsirėdę į biologinio prisitaikymo uniformą, kuris, prisiderindamas prie naujo gyvenimo būdo, sukūrė taip pat ir naujų „prisitaikymo charakterių". Jei dabartinėmis mūsų žiniomis mes dar neįstengtume išaiškint teorinių sunkenybių, kurių savy slepia prisitaikymo sąvoka, tai betgi vis dėlto čia turime nenugriaujamą faktiną tikimybės įrodymą už tai, kad skruzdžių ir termitų svečiai nuo Terciaro gadynės pradžios yra padarę savo giminėj evoliuciją. Jei esti faktų, kurie iš mūsų galvojimo įsakomai reikalauja priimt tiesioginį prisitaikymą ir įgytų savybių paveldėjimą, tai tuomet galioją tezė: tariamasis negalimumas surasti faktų išaiškinimo, nieko nekeičia pačiuose faktuose.

Vertėjo paaiškinimas. Vasmano straipsnio vaizdus šioj vietoj nutraukiame, nors dar jame patiekta ir 4-sis vaizdas, vaizduojantis Paussidų, arba ūsuotvabalių (Fühlerkäfer), giminės istoriją, kuri taip pat neabejotinai puikiai patvirtinanti descendencijos teoriją, bet ir vėl tiktai naująją, kritišką, parodančią tik laipsnių eiles, bet ne protėvių eiles. Tačiau kadangi šio labai įdomaus paveikslo tas pats autorius pernai yra nuvaizdavęs antrą ekzempliorių dar gyvesnėmis ir ryškesnėmis spalvomis, tai vietoj šio senesniojo paveikslo mes patiekiame skaitytojams naujesnįjį, daug pilnesnį ir geriau nusisekusį. Tas naujesnis paveikslas dedamas čia pat atskiru straipsniu, kurį tikimės būsiant įdomų skaitytojams vyriausiai šiais dviem atžvilgiais: 1) jo autoriaus 70 metų amžiaus sukaktuvių proga, kaipo autoergografijos (savo paties darbų pasipasakojimo) žiūpsnelį iš tokios jo tyrinėjimų srities, kuri platesnei šviesuomenei mažiau žinoma, bet kuri ypačiai artima mums lietuviams, kaipo Pabaltijo gyventojams, turintiems santykių su gintaru; 2) kaipo tokį, kuris plačiau supažindina su gintaro faunos gyvenimu, kas pažadėta padaryt šių metų „Gamtos Draugo" straipsny apie gintarą (86 pusl.).

Iš Baltijos gintaro dokumentų prieš 2 milionu metų*.

Dokumentus perskaitė E. Wasmann S.J., lietuviškai juos išvertė Pr. Dovydaitis.

1. Iš vienos labai senos giminės dokumentų.

Jau praėjo 30 metų, kai aš šio laikraščio skaitytojus supažindinau su viena garbingo senumo šeimyna [1]. Žmonijos istorijoj, kuri vadinama net pasaulio istorija, ta šeimyna, berods, nevaidino didelio vaidmens; bet jos vaidmuo yra buvęs itin didelis skruzdijos istorijoj. Ta šeimyna tai, būtent, yra vabalų šeimyna, vadinama Paussidais (*Paussidae*), arba ūsuotvabaliais, dėliai jų stipriai iškerojusių ūselių (tai jų jutimo organai); šios šeimynos nariai gyvena su skruzdėmis dalimi kaip neprieteliai, dalimi kaip prieteliai.

Savo kilmės atžvilgiu Paussidai, berods, yra ne viena šeimyna, bet nuo viena kitos nepriklausomų genealoginių (t.y. giminės) linijų (Stammlinien) grupė, susigiminiavusi į sisteminę šeiminę vienybę; tariant moksliškai, Paussidai yra kilę ne iš vieno kamieno (monofiletiniu keliu), bet bent iš trejeto kamienų (trifiletiniu keliu), o savo pavidalo panašumą, savo tą vienodą uniformą sistemos atžvilgiu jie įgavo konvergentišku prisitaikymu, t.y. begyvendami skruzdžių lizduose panašiose gyvenimo sąlygose. Nekalbant apie vienodą jų uniformą, trejetas jų giminės linijų tetur vieną bendrą pažymį: būtent, kad jų protėviai buvo banditiški plėšikai, tikri pakrūmių riteriai, gyvenusieji silpnesniųjų vabaliukų, šliužukų ir kirminėlių žudymu. Kaip rodo visas Paussidų kūno sudarymas, net jų kiaušinių vamzdelių ir sparnų struktura, jie, būtent, yra kilę iš karabidų [2], arba bėgiojančių vabzdžių.

Gausingiausia ir seniausia Paussidų giminės linija prasideda nuo vadinamų bombarduojančių [3] vabalų (*Brachyninae*); antroji pagal senumą, mažiau gausinga gentimis ir rūšimis — nuo Ozeaninų (*Ozeaninae*), o pati jauniausia ir tūrio atžvilgiu pati mažiausia — nuo Lebiinų (*Lebiinae*). Šios visos trys gamtinės Paussidų giminės įvairiomis geologijos gadynėmis yra kilusios iš įvairių grupių didžioj bėgiojančių vabalų šeimynoj. Pagal jų primitiviausias gentis pirmąją giminę aš pavadinau Megalopausso gimine (Megalopaussus-Stamm), antrąją — Protopausso gimine (Protopaussus-Stamm), trečiąją — Eohomoptero gimine (Eohomopterus-Stamm). Visi, iki šiol žinomi, kastiniai Paussidai pridera pirmąjai šių trijų giminių.

„Iš kur mes apie visa tai žinome?“, paklaus mano skaitytojai. — Tai yra (manųjų) trejeto dešimtų metų tyrinėjimo vaisius. Jau 1897 m. Paussidų giminės istorija uždavė man galvosukį. Nes juk tokiu pavidalu, kokiu jie šiandien rodosi, negi jie galėjo iššokt kaip iš Zeuso galvos; (įtikimiau, kad) jie iš anos gadynės bėgiojančių vabalų turėjo tik pamažu patapti tuo, kas jie šiandien yra. 1906 m., trečiajame leidime mano knygų „Die moderne Biologie und die

---

* Aus dem Stammbuch eines uralten Geschlechtes. Stimmen der Zeit 114, 1928 197—212. Kai kurie zoologijos nomenklaturos paaiškinimai ir šiaip pastabos pridėta vertėjo.

[1] Die Familie der Paussiden (Stimmen aus Maria-Laach 53 [1897] 400 ff. 520 ff.

[2] Carábidae; κάραβος vabalas (Aristotelio terminas) iš κειρειν kirpti, žnybti(?). *Pr. D.*

[3] Taip vadinami todėl, kad jų tipingi atstovai (*Brachinus* [*Brachynus*] *crepitans* ir *B. explodens* [iš βραχύς trumpas, ir *crepitare*, pykštelti, *explodere*, sprogti]), pajutę pavojų, su girdimu pykštelėjimu 3-4 kartus iššvirkščia iš pasturgalio aštraus, dujingo skysčio. *Pr. D.*

Entwicklungstheorie"[1] 10-jo skyriaus 8-joj daly (370—385) aš trumpai pasakiau visa, kas buvo galima tuo metu pasakyt apie Paussidų šeimynos sistematiką, jų gyvenimo būdą ir jų giminės evoluciją, pridėdamas ir keletą fotografijų, vaizduojančių įvairias šių nuostabių „tavorščių" gentis. 1914 metais aš nusprendžiau tyčia atsidėti rūpestingai ištyrinėt Paussidų giminės istoriją, ir tą darbą dirbau ketvertą metų. Bet jo galo nepriėjau; nes paaiškėjo, kad jų kilmei išaiškint mes turime per maža kastinių dokumentų ir kad net tame nedaugely turimų dokumentų tūlas buvo neautentiškas (netikras) — net klasikiškame A. Handlirsch'o veikale „Die fossilen Insekten"[2]. Todėl aš nusprendžiau eit prie pačių versmių ir fosilinius dokumentus studijuot iš jų originalinių rankraščių, būtent, tyrinėt tuos Paussidus, kurių randame pakliuvusių į seniausią Terciaro gadynės gintarą.

Tačiau kilęs karas sutrukdė muzejams pavesti man jų turtus. Todėl Paussidų giminės istorija turėjo likt neparašyta iki geresnių laikų; nes vien tik šiandien gyvuojančių rūšių palyginimu sukonstruota jų giminės istorija būtų buvusi perdaug spekulativi: ji mums daugiausia tebūtų parodžius, kaip kas galėjo būt, bet ne kaip kas tikrai yra buvę. O apie tai galėjo mums pabylot tik kastiniai Paussidai.

Argi tat visi kastiniai ūsuotvabaliai, kokius iki šiol žinome, ir yra iš Sambijos (Prūsuose) gintaro? Iš tikrųjų, taip yra. Rods, jau 1825 m. švedas Dalman'as aprašė vieną vabalą Afrikos kopalo smaloj, daug jaunesnio, kvarterinio amžiaus ir pavadino jį *Paussus cruciatus*. Bet jau 1834 m. vokiečių entomologas Klug'as įžiūrėjo, kad šis vabalas pridera visai kitai vabalų šeimynai, būtent Entomychidams. Toks būdamas, jis jau beveik nuo šimto metų ir vadinamas teisingu vardu *Trochoidus cruciatus*. Todėl labai nuostabu, kad Handlirsch'as ir 1921 m. jį vis dar sumini kastinių Paussidų sąraše[3], nors aš 1919 m. dar kartą buvau į tai atkreipęs dėmesį, kad ši klaida jau yra atitaisyta prieš 90 metų[2]. Sicilijos gintare, kuris geologiniu atžvilgiu yra daug vėlybesnis už Baltijos gintarą ir eina iš Terciaro vidurio, iš Mioceno, jokiu Paussidų nerandame. Tiesa, Florissant'as 1911 ir 1912 m. aprašė dvejetą rūšių iš Colorado mioceninio skalūnmolio, kuriedvi jis manė esant iš Paussidams priskirtinos naujos vabalų genties *Paussopsis*. Tačiau jų priderėjimas Paussidų šeimynai yra toks abejotinas — kaip man pranešė patsai Wickham'as, antrosios rūšies aprašytojas —, jog jie tik savo vardu pridera kastiniams ūsuotvabaliams. Taigi, tiktai Baltijos gintaro Paussidai palieka esą tikri istoriški dokumentai šios šeimynos giminės istorijai rašyti. Tat kada ir kur jie yra gyvenę? Jie pasirodo mūsų Žemės „naujųjų laikų" pradžioj; tą laiką geologai skiria žemutinio Oligoceno arba aukštutinio Eoceno periodui, atitenkančiam į Terciaro gadynės pirmąjį trečdalį. Kuomet tai maždaug būta? Kukliai skaičiuodami pasakysime, kad prieš kokį dvejetą milionų metų!

Aš jau girdžiu abejojančius sakant: „Et! tie ponai geologai ir paleontologai savo suskaičiavimuose žaidžia metų milionais, bet patys nežino, ar tie jų (Žemės gadynių) suskaičiavimai yra teisingi". Pažiūrėsime.

[1] Žiūr. „Gamtos Draugas" š. m. 156 pusl. pastabą. *Pr. D.*

[2] Žiūr. mano paskaitą: Über unsere Kenntnis der fossilen Paussiden (Verhandlungen der 74. Sommerversammlung des Niederländischen Entomologischen Vereins. Tijdschrift voor Entomologie LXII [1919] 40—44).

[3] Dritter Band des Handbuches der Entomologie von Schröder. 6. Lief p. 226.

Yra teisinga ir šiandien visų pripažinta, kad absolutų Žemės amžių mes įstengiame nustatyt tik nuo Diluvijaus gadynės pabaigos. Tik apie šią gadynę galime su tiesai artima tikimybe pasakyt: tas ar kitas skeletų ar kitokių palaikų radinys turi 5000 ar 10000 metų senumo. O apie visa, kas eina iš senesnių laikų glūdumos, galima spręsti tik daugiau ar mažiau įtikimai (apytikriai). Skaičiavimai apie senesnių amžių dalykus pirmoj eilėj remiami atatinkamų Žemės sluoksnių geologine struktura ir laiku, kuris buvo reikalingas tiems sluoksniams susiformuot. Todėl suprantama, kad geologų reikalaujami laiko tarpai pavieniams Žemės istorijos periodams yra juo trumpesni, juo jie stovi arčiau prie dabarties, ir juo ilgesni, juo jie labiau nuo dabarties nutolę.

Pirmoji gadynė [1] yra ilgiausia už visas; remiantis radioaktiviniais procesais, suskaičiuojama ją prasidėjus mažiausią 1000 milionų metų atgal [2]; tai yra Žemės pirminiai laikai; jie apima vadinamuosius archainius periodus, kuomet atvėstančioji Žemės pluta virto kristaliniais gneisų ir skalūnų kalnais. — Antroji gadynė — Žemės senovė, kurios pradžioj pradeda rodytis pirmieji organinės gyvybės pėdsakai — turinti „mažiausia“ 100 milionų metų senumo. Pradėdamas nuo prieškambrio, šis Paleozoikas eina per Kambrį, Silurą, Devoną, ir Karboną iki Permio. Visi šie periodai būdingi didžiulių uolenų susiformavimu; tik atsiminkime Devono pilkąją vaką (Grauwacke) arba Karbono akmens anglių klodus. — Paskui įžengiame į Mesozoiką, į Žemės vidurinius amžius, su Triaso, Juros ir Kreidos periodais. Visos šios formacijos vėl skirstomos į poperiodžius su didžiulėmis margojo smilčiaus, straiginių kalkių, Keuper'io ir p. uolenomis, kurių kiekvienos susiformavimas reikalauja milionus metų. O tačiau visą Mesozoiką geologai matuoja daug trumpesniais skaičiais, kaip Paleozoiką. — Pagaliau, dar trumpesni yra naujieji Žemės laikai, Kainozoikas, prasidedąs Terciaru ir per Kvarterą (diluvijų, arba ledlaikį) ateinąs į dabartį su vis trumpesnio ilgumo periodais.

Dėliai Baltijos gintare įkliuvusių skruzdžių bei jų svečių iš ūsuotvabalių šeimynos, aš mėginau susidaryt kiek galima nešališką nuomonę apie ilgį to laikotarpio, kokis praėjo nuo Terciaro pradžios iki šių dienų. Tinkamiausias tam vadovas man rodėsi esąs Th. Arldt'o dviejų tomų paleogeografijos vadovas [3]. Čia aš radau (I, 10), kad, pasirėmus beveik susiderinančiais astronominiais, geologiniais ir paleontologiniais suskaičiavimais, kaipo minimumas nuo terciarinio periodo pradžios praėjusio laiko nustatytas 2—4 milionai, pagal kitus 2—6 milionai, paties Arldt'o manymu „mažiausia“ 5 milionai metų. Šie skaičiai nėra tik iš oro pagauti. Kadangi dabar žemutiniam Oligocenui arba net viršutiniam Eocenui [4] priskiriamoji Baltijos gintaro fauna (gyvūnija), taigi, pridera terciarinio periodo pirmajam trečdaliui, o gal net ir pirmajam ketvirtadaliui, tai gintaro Paussidų amžiui skirdami du milionu metų tikrai kad neperdėsime. Kas dar tuo netikėtų, tegu pagalvoja, jog

[1] Žiūr. schemą „Gamtos Draugo“ 150-me puslapy. *Pr. D.*

[2] Žiūr. Arldt, Handbuch der Paläogeographie I (1919) 11. „Kosme“ apie Žemės amžių paskutiniu laiku rašyta 1929, 252—256 ir 1928, 167—174. Paskiausiu laiku suskaičiuotos Žemės amžiaus datos svyruoja 3,4 ir 1,7 miliardo metų ribose; tokia, aure, žinomo anglų fiziko Rutherford'o nuomonė. *Pr. D.*

[3] Theodor Arldt, Handbuch der Paläogeographie. 1919—1922.

[4] Atsiminti šio straipsnio 174-jo pusl. pastabą apie Terciaro suskirstymą.

tiktai Terciare įvyko tie milžiniški Europos, Azijos ir Amerikos kalnynų iškilimai, ir kad jų raukšlėjimasis pasibaigė tiktai Terciaro galop, Pliocene. Taigi, prieš tai dar nebūta nei Alpių, nei Kaukazo, nei Himalajų, nei Andų kalnų, nei Vidurinės Amerikos, kuri iš jūrių iškilo tiktai Andams besiraukšlėjant! Argi tat galima manyt, kad tiems kalnams iškilt yra pakakę poros šimtų tūkstančių metų, kai tas iškilimas vyko ne katastrofiškai, bet pamažu, išlėto? Taigi, pareikškime rimtos pagarbos milioninio amžiaus Paussidų giminei! Kuri žmonių bajoriška giminė galėtų susilygint su Paussidų gimine!? Toliau mes dar pamatysime, jog jų giminės vyriausioji linija, Megalopausso giminė, siekia atgal iki Mesozoiko formacijos grupės, taigi, turi būt dar keletą milionų metų senesnė, negu terciarinio periodo pradžia. Hony soit qui mal y pense! (gėda tam, kurs apie tai blogai mano, ats. tuo piktinasi) [1].

2. Kaip susidarė tie dokumentai ir ką jie rodo.

Kaip gi tat tie senojo Terciaro Paussidai pateko į gintarą? — Gintaras yra smala, tekėjusi iš tam tikrų medžių (Pinijų), augusių Baltijos jūrių pakrantėmis. Kurį tų vabalų buvo ištikusi nelaimė aptekėti smalos lašu, tasai tapo nemirštamas. Kelias tai nemarybei atsiekti tikrai kad nebuvo labai malonus; dar ir šiandien matai, kaip dažnas tų vabalų veltui spyriavosi ir, kaip kad ir jo protėvis, bombarduojantis vabalas [2], net buvo atsišaudinėjęs, idant išsilaisvintų iš lipnaus apglobimo; žinoma, viskas buvo veltui: jo dujų bomba paliko gintare tik tą ūkų debesėlį, kuris šiandien tyrinėtojui dažnai kliudo gauti gintare uždarytojo objekto aiškų vaizdą; tyrinėtojui šiandien būtų maloniau, jei anos gintarinės smalos užpultas vabalas būtų bevelijęs ramiai, nesispardydamas pasiduoti savo garbingam likimui. — Paskui, tie smalos gabalėliai buvo suplauti nuo krantų į jūres ir tenai jūrių srovės juos išnešiojo į visas šalis, kartais net iki Temzės įtako. Tačiau patys didžiausi gintaro kiekiai dar ir šiandien randami Baltijos jūrių pietine pakrante. Kadangi gintaras, tasai Šiaurės auksas, labai branginamas papuošalų dalykams, fizikos aparatams ir kitokiems galams išdirbinėti, tai šiose vietose jau nuo foinikiečių laikų ėjo gintaro prekyba, kurios pagrindą šiandien sudaro gintaro pramonė; Palmininkuose paliai Karaliaučių gintaras kasamas iš žemės taip, kaip kitur kasamos akmens anglys. Su gintaru (jo graikiškas vardas *Elektron*) yra susijęs aptikimas ir nuostabiausios iš gamtos jėgų, būtent, elektros.

Taigi, per šimtus tūkstančių metų, kiekos laiko reikalauja geologinė žemutinio Oligoceno sąvoka, iš medžių Baltijos pakrantėmis išlašėjo daugelis miliardų smalos lašų, kurie dažnai paliesdavo muses bei kitus vabzdžius ir juos arba prisilipindavo prie savo paviršiaus, arba visai aptekėdavo. Tuo būdu susidarė tam tikra nepaprastai gausinga g i n t a r o f a u n a; ir yra

---

[1] Toks yra devizas paties aukščiausio Anglų valstybės ordeno, vadinamo Šv. Jurgio Ordenu, arba... Kelniaraiščio Ordenu (Order of the Garter). Jo pradžia esanti štai kokia: Anglijos valdovas Eduardas III viename savo dvaro baliuj 1348 m. paėmęs nuo grindų ir padavęs Salysbury'o grafienei jos pamestąjį... pančiakšniūrį (kojinių raikštį); šiam tat įvykiui atminti jis ir įsteigęs šį ordeną, kurio nariais tegali būt tik patsai valdovas ir 25 vietos dvariškiai iš aukščiausių giminių. Ordeno ženklas, be kita ko, yra mėlynas žomčinis raikštelis aplink kairįjį kelį, o ant raikštelio auksu išsiuvinėti sakytieji prancūziški devizo žodžiai: Hony soit qui mal y pense. *Pr. D.*

[2] Žiūr. 179-jo pusl. 3 -ją pastabą.

juo nuostabiau atsiminus, kad vėliau gimusio (= ant Žemės atsiradusio) žmogaus akies iki šiol nėra pastebėta nė tūkstantinė dalis tos gintaro gabalų daugybės, kiek jų tikrumoj buvo pasidarę. Mayr'as, André ir Wheeler'is sistemingai ištyrė 11678 individus tiktai vienų gintaro skruzdžių[1]; o kiek gabalų per 4000 metų galėjo būt mokslinės kontrolės nepastebėtų, suvartojant juos kaipo papuošalus moteriškam tuštumui patenkint?! O kiek dar jų per tūkstančius metų gulės jūrių gelmėse, iki būsimosios viržmogių kartos juos iš ten iškels į saulės šviesą?!

Tie 11678 individai, tarp kurių yra ne tik sparnuotų gintaro skruzdžių, bet, ir net daug didesnis skaičius, taip pat ir skruzdžių darbininkių, sudaro 92 rūšis iš 43 genčių ir 4 pošeimių; iš šiandien gyvenančių skruzdžių Baltijos gintare trūksta tik Dorylininų, kurios šiais laikais vaidina didžiosios galybės vaidmeny atogrąžų gamtos ekonomijoj, nes jų bijoma kaip keliaujančiųjų ir kitokiais atžvilgiais žalingų gyvių.

Žemutinio Oligoceno Baltijos skruzdžių fauna yra nuostabiai sumišus iš tokių genčių, kurios dar ir šiandien turi savo gyvenančių atstovų, ir iš tokių genčių, kurios jau išnykusios; abiejose grupėse labai persveria atogrąžose gyvenančios gentys, taip jog tik vienas ketvirtadalis to viso skaičiaus atitenka tokiam, vidutiniško šiltumo, klimatui, kokis yra šių dienų Vidurinėj Europoj. Šis, taip mįslingai atodantis, mišinys turi didelės reikšmės. Jis mums duoda į rankas medžiagos spręst apie klimato pasikeitimus, kokių įvyko kalbamąją geologinę epochą. Visi sutinka, kad nuo Terciaro pradžios Šiaurinės Europos klimatas pamažu vis ėjo šaltyn; Eocene Anglija stovėjo dar ant 15-jo geografinės platumos grado, o Oligocene jau buvo nuslinkusi ant 30-jo. Žemutiniame Oligocene, iš kurio kilęs Sambijos gintaras, taigi, po ilgesnio atogrąžų klimato periodo, pagaliau užstojo vėsesnio klimato laikotarpis: šitai ir parodo mums Baltijos skruzdžių faunos mišinys. Pirmesniajai to laikotarpio daliai turime priskirti gintaro skruzdes iš genčių, kurios šiandien dar turi savo atstovų atogrąžose, ypačiai Australijoj ir Melanezijoj, o taip pat ir tas išnykusias gentis, kurios pirmoj eilėj yra gimingos su šių dienų atogrąžų skruzdėmis. Dvejetas rūšių ypačiai Australijoj įsigyvenusios genties *Iridomyrmex* (*Göpperti* ir *Geinitzi*) gintare turi net didesnį individų skaičių, negu visos kitos iki šiol žinomos gintaro skruzdės; nes jų iš visa žinoma 6717 egzempliorių, kas sudaro daugiau negu pusę visos Baltijos skruzdžių faunos žinomų individų. Ogi šiandien Šiaurinėj ir Vidurinėj Europoj gyvenančios palearktinės skruzdžių gentys, ir pirmiausia jau šešeto rūšių atstovaujamoji gentis *Formica*, neabejotinai gyveno tik antrąjį, trumpesnįjį ir vėsesnįjį (žemutinio Oligoceno) laikotarpį, kuris pamažu bus užstojęs po prieš tai buvusio šiltesniojo laikotarpio.

Savaime suprantama, kad kur gyveno skruzdės šeimininkės, ten prie jų laikėsi ir skruzdžių svečiai. Todėl ir tas Baltijos Passidų gentis, kurių rūšies ar genties draugai šiandien susigyvenę su atogrąžų skruzdėmis, reikia priskirt žemutinio Oligoceno pirmajam laikotarpiui, kuriame būta atogrąžų klimato; o tos skruzdžių svečių rūšys, kurių būta susidraugavusių su palearktinėmis skruzdėmis, tokiomis kaip *Formica*, priskirtinos vėsesnei laikotarpio pabaigai. Tuo būdu mes jau turime Paussidų giminės istorijos pagrindinius bruožus.

(Pabaiga 1930 metais).

---

[1] Žiūr. W. M. Wheeler The ants of the baltic amber. Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg 1914.

Redakcijai atsiųsta

„Tulpės“ Bendrovės leidiniai.

„Tulpės“ Bendrovės knygoms leisti ir platinti bei rašto pramonėms pardavinėti **Katalogas ir Kainoraštis**. Kaunas, Laisvės Alėja 9, 1930, 56 pusl. in 8⁰. Gausiai paveiksluotas. Kaina 2 lt., prekiautojams dovanai.

B. Sruoga ir V. Žadeika. **Kipras Petrauskas**. Kaunas 1929, 216 pusl. in 4⁰. Apie 80 iliustracijų, 8 — spalvotos. Kaina 30 lt. Tai tikrai meniškas leidinys, kokių mūsų knygų produkcijoj tik retai pasirodo.

Whyte Melville. **Gladijatoriai**. Roma ir Judeja. Istorinis romanas. Kaunas 1929, 228 in 8⁰. Kaina 5 litai.

Jonas Mašiotas. **Erdvės geometrija** (Stereometrija). Vadovėlis aukštesniosioms mokykloms (VI klasei). Kaunas 1928, 60 pusl. Kaina 3,50 c.

A. S. Puškin. **Dubrovskis**. Vertė Pr. Kvietkauskas. Kaunas 1929, 86 pusl. Kaina 1 lt. 50 ct.

Max Geissler. **Žaliasis miestas**. Pasakojimai iš paukščių gyvenimo. Vertė Pr. Mašiotas. Kaunas 1928, 128 pusl. Kaina 1 lt. 50 cnt.

Max Geissler. **Katinas Kniauklys**. Vertė Pr. Mašiotas. Kaunas 1928, 104 pus. Kaina 2 lt. 50 cnt.

Jack London. **Jo tėvų Dievas**. Apysakos. Vertė K. Puida. Kaunas 1929, 146 pusl. Kaina 2 lt. 50 cnt.

Jack London. **Saulės sūnus**. Piešiniai R. Kalpoko. K.' 28, 120, 2 lt.

Knut Hamsun. **Aistrų kova**. Novelės. R. Kalpoko iliustruota. K.'28, 66, 1 lt.

J. Mš. **Matematinės formulės ir lentelės**. Kaunas, 1929, 174, 3 lt.

Rygiškių Jonas. **Mūsų kalbos žodynėlio dalykai**. Atskiri pastebėjimai dėl *V. Kamantausko* „Trumpo kalbos netaisyklingumų ir barbarizmų žodynėlio“. Kaunas 1929, 102 pusl. Kaina 3 litai.

„Vairo“ Bendrovės leidiniai.

Juozas Paukštelis. **Vidurnakčių baladė**. Novelės. Kaunas 1928, 382 pusl. Kaina 5 lt.

L. Gallet. **Cirano de Beržerako nuotykiai**. Romanas I, II ir III tomai. Vertė D. P. Kaunas 1929, 174 + 182 + 180 pusl. Kaina po 2 lt.

Henryk Sienkievič. **Quo vadis**. Istorinis romanas. I, II, III, IV, V ir VI tomai. Kaunas 1927, 1928 ir 1929, 140 + 300 + 280 pusl. Kaina po 4 lt.

John Galsworthy. **Tamsioji gėlė**. Romanas. Vikt. Kamantausko vertimas iš anglų originalo. Kaunas 1929. 124 pusl. Kaina 2 litai.

Juozas Grušas. **Ponia Bertulienė**. Kaunas, 1928, 176 pusl.

Mano Kalendorius 1930 metams. Tretieji metai. Vytautui Didžiajam paminėti. Kaunas 1929, 80 pusl. Kaina 1 litas.

Sieninis kalendorius 1930 metams.

Mano kišeninis kalendorėlis 1930 metams.

„Dirvos“ B-vės leidiniai.

A. Puškin'as. **Kapitono duktė**. Vertė Bronius Drunga. Kalbą pataisė J. Talmantas. Kaunas-Marijampolė 1929, 142 pusl. mažo 8⁰. Kaina 2 lt.

Savaitinis Kalendorius 1930 metams.

Mėnesinis Kalendorius 1930 metams.

Sieninis Kalendorius 1930 metams. Lentelės su dvejopais atvaizdais: Kęstučio susitikimas su Birute Palangoje ir Vaizdai iš D. L. K. Vytauto gyvenimo.

Štai ką apie mus kiti

„Visuomeninė pakanta, teisingas informavimas ir plat
tiek medžiaginės kultūros klausimus nagrinėjant, „Zidinį“
teligentui“ —

rašo „Liet. Aidas“ 1929 m. 11 Nr.

„...„Židinys“ neskiriamas vienai kuriai mokslo šakai, bet jis stumtelia inteligento protą prie įvairių gyvenimo problemų; jis moka suburti įvairių pakraipų bendradarbius ir tuo yra visiems inteligentams reikšmingas“ —

rašo „Šviet. Darbas“ 1929 m. 4 Nr.

„...„Židinys“ šiuo tarpu yra beveik vienintelis periodiškas leidinys Lietuvoje, gimdąs protinį aktualumą, neleidžiąs mūsų visuomenei merdėti be mintijimo, gyvenimiško abuojumo nirvanoje“ —

rašo „Naujas Žodis“ 1929 m. 4 Nr.

„...Lietuvių spaudos gyvenimo praeitis labai traginga. Daugelis žurnalų ir laikraščių, pradžioje triumfališkai pasireklamavę, vėliau savo skaitytojus apvildavo arba visiškai iš gyvenimo pasitraukdavo. Bet šis užburtas gyvenimo ratas nė kiek neliečia prof. Dr. V. Mykolaičio-Putino redaguojamo mėnesinio žurnalo „Židinio“. Jis, kaskart tobulėdamas, su š/m. pirmuoju Nr. įžengė į penktuosius savo gyvenimo metus“ („Židinys“ eina nuo 1924 m. pabaigos).

rašo 1929 m. „Rytas“ 43 Nr.

Iš tų ir daugybės panašių atsiliepimų jūs galite įsitikinti, kad

„ŽIDINYS“

kaip rimčiausias Lietuvoje bendrojo turinio žurnalas, yra būtinas kiekvienam Lietuvos šviesuoliui!

Žurnalas turi plačius literatūros, mokslo, visuomenės ir akademiškojo gyvenimo skyrius, duoda plačias meno, mokslo, visuomenės ir politikos gyvenimo apžvalgas, recenzuoja naujausias lietuviškas ir svetimomis kalbomis knygas; daug rašo apie kalbos dalykus, daro užsienio svarbesnių žurnalų ir spaudos apžvalgas ir bendrai atsiliepia į visus Lietuvos gyvenimo kultūros klausimus ir reikalus. **„Židinys“** eina kas mėnuo sąsiuviniais po 80—112 pusl. **nuo 1924 m. pabaigos.** Jį redaguoja prof. Dr. V. Mykolaitis-Putinas, o rašo jam pačios žymiausios jėgos — savo sričių specialistai.

1930 metais **„Židinys“** savo metiniams skaitytojams ketina duoti **„Kalbos“** žurnalą priedo. (Jo išeis 3—4 sąsiuvin. po 3 lankus; atsk. nr. kaina bus 2 lt).

Be to, **„Židinys“** ketina įsivesti skyrelį „mokykla ir auklėjimas“.

„Židinys“ užsisakyti niekuomet nevėlu, bet visados apsimoka, nes atskirais n-riais perkant brangiau atsieina.

„Židinio“ kaina: metams — 35 lt., pusmečiui — 20 lt.
Pradž. mokyklų mokyt. „ 30 „ „ 15 „

Adr.: „Židinys“, Kaunas, Laisvės Al. 3.

Kaunas, „Šviesos“ spaustuvė, Jakšto gatvė, Nr. 2 Tel. Nr. 20-95.

KOSMOS

Gamtos ir šalimų mokslų ilustruotas
mėnraštis su populariu skyrium

GAMTOS DRAUGAS

X
1929
IV+400+184 pusl. teksto su 72 paveikslais ir 40 brėžinių.

KAUNAS 1929

Turinys.

I. Gamtos mokslai ir Lietuvos mokykla.

(Aukštųjų ir vidurinių mokyklų bei mokytojų seminarijų biologijos, chemijos ir geografijos mokytojų 1928. VI. 25—27 Konferencijos referatai ir protokolas).

II. Gamtos pažinojimas ir jos globojimas.

III. Matematika, fizika, chemija ir jų pritaikymai.

IV. Astronomija, astrofizika.

---

* Žvaigždutėmis pažymėti puslapiai rodo 2-sios dalies (=„Gamtos Draugo“) straipsnius

V. Geofizika, geologija, meteorologija.

VI. Geografija, hidrografija.

VII. Bendroji biologija, botanika, zoologija.

VIII. Anatomija, fiziologija.

IX. Bakteriologija, higiena.

X. Genetika, descendencijos teorija, paleontologija.

XI. Iš gamtotyros ir kulturos istorijos.

XII. Iš gamtininkų gyvenimo bei darbų.

XIII. Mokslinio gyvenimo kronika ir įvairenybės.

1929 metų «Gamtos Draugo» turinys.

I. Gamtos pažinojimas ir jos globojimas.

II. Astronomija, astrofizika.

III. Geofizika, geologija, meteorologija.

IV. Geografija, hidrografija.

V. Bendroji biologija, botanika, zoologija.

VI. Bakteriologija, higiena.

VII. Descendencijos teorija, paleontologija.

VIII. Iš gamtotyros ir kulturos istorijos.

IX. Įvairenybės.